ÜBER DEN MINERAL-REICHTHUM: BETRACHTUNGEN ÜBER DIE BERG-, HÜTTEN- UND...

Antoine-Marie Héron de Villefosse, ...



<36642169400012

Héron de Villefosse,
Königl. Französischer Maître des Requêtes im Staatsrathe, Divisions-Inspektor im Bergwerkscorps, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied, Doktor der Philosophie und Ritter des Ordens der Ehrenlegion und der Guelphen,

über den

Mineral-Reichthum.

Betrachtungen

über

die Berg-, Hütten- und Salzwerke verschiedener Staaten, sowohl hinsichtlich ihrer Production und Verwaltung, als auch des jetzigen Zustandes der Bergbau- und Hüttenkunde.

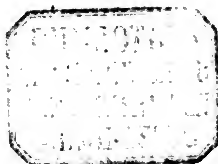
Deutsch bearbeitet

von

Carl Hartmann.







Erster Band.

Oekonomischer Theil.

Nebst einem Atlas mit 40 lithographirten Tafeln.

Sondershausen 1822,
bey Bernhard Friedrich Voigt.

~

Verzeichniß

der resp. Herren Subscribenten auf dieses Werk.

Exemplare.

Amberg.

Herr Uhlmann für Herrn Oberst-Bergrath und Gewehrfabrik-Direktor von Voith . . 1

Berlin.

Herren Dunker und Humblot . . . 1

Herr Ludwig Oehmigke 1

Blankenburg.

Herr Ribbentrop, Herzöglich Braunschweigischer Cammer- und Ober-Bergrath . . . 1

Bonn.

Herr A. Marcus 3

ferner für Herrn Landrath Freyherrn v. Syberg auf Eichz, im Kreis Gemünd; Herrn Borlatti, Guts- und Bergwerks-Besitzer zu Lechenich; Herrn Grund, Bergmeister in Düren; Herrn Abels, Bergwerks-Besitzer in Commern; Herrn Delbrouk, Bergwerks-Besitzer in Geilenkirchen; Herrn Dumont,

Exemplare.

Bergwerks-Besitzer in Pannesheide; Herrn Cudell, Bergwerks-Besitzer in Herzogenrath; Herrn Graf von Beissel in Frenz bei Bergheim; Herrn Bergmann, Berggeschworner, und Herrn Zaaren, Notar in Brühl; Herrn Hilger Flamm, Notar in Cöln; Herrn Jussen, Lieutenant in Lieblar; Herrn E. Scholl, Guts- und Bergwerks-Besitzer in Hürth bey Cöln; Herrn F. Kopp, Bergwerks-Besitzer zu Gleuel bei Cöln; und Herrn Colping, Mühlen- und Bergwerks-Besitzer zu Bergheim 15

Braunschweig.

Herr v. Schmidt Phiseldeck, Herzogl. Braunschweig. Geheimer Rath 1

Herr Ober-Bergrath Stünkel 1

Breslau.

Herr Joh. Fr. Korn 1

ferner für Herrn Ober-Bergrath v. Milecki in Waldenburg 1

Cöln am Rhein.

Herr Dumont-Schauberg für Herrn Abels daselbst 1

Darmstadt.

Herr C. W. Leske 2

ferner für Herrn Salinen-Direktor Geyger zu Theodorshall bey Kreutznach . . . 1

Dresden.

Herr J. Fr. Hartknoch 1

Exemplare.

Düren am Rhein.

Herr Eduard Weber in Bonn für das Königl. Preuß. Bergamt 1

Eisenach.

Herr Joh. Fr. Bärecke 1

Essen.

Herr Bädecker 2

Frankfurt a. M.

Herr Guilhaumann 1
Löbl. Hermannsche Buchhandlung . . 2

Göttingen.

Herr Rudolph Deuerlich 1

Gotha.

Herr Carl Gläser, für Herrn Piutti sen., in Ohrdruff 1
Herr Geheime Legationsrath Hennings . . 1

Grätz.

Herr Franz Ferstl 4

Greifswalde.

Herr Mauritius 1

Halle.

Herr Eduard Anton 1
Herren Hemmerde und Schwetschke . . 1
Löbl. Rengersche Buchhandlung . . . 1

Hannover.

Löbl. Hahnsche Hof-Buchhandlung . . 1
" Hellwingsche Hof-Buchhandlung . 1

Ilfeld.

Herr Amtmann Heumann 1

Exemplare.

Ilmenau.

Herr Dr. Rieth 1
Herr Dr. Wenzel 1

Klagenfurt (Illyrien).

Herr Jos. Sigmund 10

Leipzig.

Herr Friedr. Fleischer 1
" Gerh. Fleischer 2
" Kollmann für Herrn Georg Fritsch, Kais. Königl. Bergrath, Bergoberamts = Verwalter und Distriktual = Bergrichter; Herrn Franz Peschka, Kaiserl. Königl. Bergoberamts = Aktuär; und Herrn Joseph Schöffel, Kaiserl. Königl. Bergoberamts = Controllor zu Joachimsthal in Böhmen 3
Löbl. Magazin für Industrie und Literatur . 1

Meißen.

Herr F. W. Gödsche 1

München.

Herr C. A. Fleischmann für Herrn J. G. Kracher, Königl. Baier. Ober = Berg = und Salinenrath in Rosenheim; Herrn Schelff, Betriebs = Beamten in Reichenhall; Herrn Spohnfelder, Königl. Baier. Hütten = Faktor in Schüttendobel; Herrn Schumacher in Inspruck und Herrn Ober = Faktor Stölzl in Bergen 5
Herr Jos Lindauer 1

Münster.

Löbl. Coppenrathsche Buch = und Kunsthandlung 1

Exemplare.

Nordhausen.

Herr R. Landgraf für Herrn Freyherrn W. von Seckendorf, Herzogl. Braunschw. Berg = Eleven zu Zorge im Harz . . . 1

Nürnberg.

Herr J. A. Stein für Herrn Karl Petermann, ersten Königl. Baier. Salinen = Betriebs = Gehülfen in Berchtesgaden 1

Oedenburg.

Herr C. F. Wigand 6

Pesth.

Herr Georg Kilian 4

Petersburg.

Herr Wilh. Gräff 3

= Carl Lißner 3

Prag.

Löbl. Calve'sche Buchhandlung für Herrn Adolph Hellmich, K. K. Berggerichts = Assessor zu Mies und Böhmen; Herrn Forstmeister Edler von Lufeck zu Rosenthal; Herrn Anton Mayer, Schichtmeister zu Stiahlau in Böhmen; Herrn Bergverwalter Teubner in Blansko bey Brünn; und Herrn Schichtmeister Schnock auf der Carlshütte in Böhmen 5

Herr Joseph Kraus 2

Quedlinburg.

Herr Gottfr. Basse 1

Roschitz bei Gera.

Herr Secretär Noack 1

Exemplare.

Rudolstadt.

Löbl. Hof-Buchhandlung 4

Saalfeld.

Herr Faktor Aug. Roscher 1

Schneeberg.

Herr Bergamts-Assessor Freyherr von Manteufel 1

Sondershausen.

Herr Forstrath Freytag 1

Stuttgart.

Herr Löfflund für Herrn Bergrath Doktor Hehl 1

Wien.

Herren Mörschner und Jasper . . . 1
Herren Tendler und von Mannstein . 2

Vorwort des Uebersetzers.

Mit Vertrauen auf die Nachsicht des berg- und hüttenmännischen Publikums, übergebe ich demselben eine deutsche Bearbeitung von des Herrn Héron de Villefosse richesse minérale, von welcher der erste Theil bereits im Jahre 1810, die beyden Bände des zweyten Theils aber, nebst dem Atlas, im Jahre 1819 erschienen.

Die Trefflichkeit des Werkes, bey manchen, des bey demselben zu Grunde liegenden weitumfassenden Planes wegen, nicht gut zu vermeidenden Fehlern, machte eine deutsche Bearbeitung wünschenswerth; obenein ist das Original sehr theuer, und kann daher nur in dem Besitze Weniger seyn; einer Menge deutscher Berg- und Hüttenmänner ist es aber aus Unkunde der französischen Sprache nicht verständlich.

Den Plan, das Werk zu übersetzen, hatte ich schon vor drey Jahren auf der Akademie; allein vor einem Jahre fand ich erst einen Verleger zu dem bedeutenden Unternehmen, und so erscheinen denn jetzt erst zwey Bände einer deutschen Bearbeitung mit dem Versprechen: daß der dritte und letzte noch im Laufe dieses Jahres nachfolgen soll. Nur durchaus nicht zu beseitigende Hindernisse konnten den Herrn Verleger und mich von dem frühern Vorsatze abhalten, alle drey Bände und den ganzen Atlas auf ein Mal erscheinen zu lassen.

Die deutsche Bearbeitung zeichnet sich vor dem Originale durch Wohlfeilheit und dadurch aus, daß sie bedeutend erweitert ist; so wie, daß der erste Theil, welcher durch die Staats-Umwälzungen des letzten Decenniums unbrauchbar geworden war, eine ganz andere Gestalt erhalten hat.

Obgleich die Bogenzahl der deutschen Bearbeitung gegen die des Originals bedeutend vermindert worden ist: so hat der technische Theil jener dennoch eine Menge Zusätze bekommen, welche ich größtentheils aus neuern klassischen Schriften, die Herr v. Villefosse nicht benutzen konnte, entlehnt habe. Die Quellen, aus denen ich schöpfte, sind überall treu angegeben worden;

manche kleine Veränderungen und Zusätze aber sind ohne weiteres Bemerken, daß ich von dem Original abgewichen, gemacht worden.

Der Atlas zu der deutschen Bearbeitung hat 25 Tafeln weniger, als der zu dem Original gehörige; diese Reduction war zur Ermöglichung eines mäßigen Preißes durchaus nothwendig. Da aber der Maaßstab mancher Zeichnungen ohne Nachtheile verkleinert werden konnte: so sind dennoch nur wenige unwesentliche Tafeln ganz weggelassen, sondern es sind im Gegentheile noch neue hinzu gekommen, und auch bessere mit schlechtern vertauscht worden.

Sollte das Werk eine gute Aufnahme finden: so wird sein Werth durch Nachlieferung von Supplement-Heften und Supplement-Tafeln zu erhalten gesucht werden.

Wenn bey der deutschen Bearbeitung manches besser seyn konnte, als es ist: so gebe ich zu bedenken, daß mein Wirkungskreis und meine Bibliothek, die ich allein benutzen konnte, klein sind. Mich leitete bey der Arbeit lediglich der Zweck, mich selbst zu vervollkommnen, und in den mir von meinen Dienstgeschäften übrig bleibenden Stunden Nützliches zu schaffen.

Manche üblen Druckfehler, die dadurch entstanden sind, daß ich, der zu weiten Entfernung vom Druckorte wegen, die Correctur nicht selbst besorgen konnte, bitte ich vor dem Lesen des Buches zu verändern.

Eisenhütte = Rübeland
im Herzogthum Braunschweig
im August 1822.

C. Hartmann.

Vorwort des Verfassers.

Im Jahre 1803 wurde ich als Bergwerks-Commissär nach dem damals von französischen Truppen besetzten Hannövrischen Harz geschickt, und es wurde mir von dem Bergwerks-Collegio des Reichs der Auftrag ertheilt: die genauesten und speciellsten Nachrichten über diese berühmten Berg- und Hüttenwerke zu sammeln und an jene oberste Behörde einzuschicken. Ein mehrjähriger Aufenthalt im Oberharz, der tägliche Umgang mit den unterrichtetsten Berg- und Hütten-Beamten, besonders aber die thätige Unterstützung des Herrn Berghauptmanns (jetzigen Ministers) von Meding, setzte mich in den Stand, jenem Auftrage vollkommen Genüge zu leisten.

Se. Excellenz der Minister des Innern gab mir auf, jene Reihe von Berichten durch den Druck bekannt zu machen, weshalb ich dieselben

nochmals durchsah, und mehrere auf meinen Reisen gesammelte Nachrichten über verschiedene andere Bergwerksstaaten hinzufügte. Im Jahre 1807 wurde ich zum General-Inspector der Berg-, Hütten- und Salzwerke in allen den damals von französischen Truppen besetzten Ländern ernannt; ich war also im Stande, über den Mineral-Reichthum derselben amtliche Nachrichten zu erhalten, welche ich jenen über den Harz hinzufügte. Durch vielfältige Verbindungen und Verhältnisse mit Reisenden und mit Personen in verschiedenen Ländern wurde der Plan des Werks immer mehr und mehr erweitert, und es erhielt seine jetzige Gestalt.

Die Literatur der Bergwerkskunde besaß bis jetzt noch kein Werk, welches die Gesammtheit der Bergbau- und Hüttenkunde umfaßt; ich habe durch das vorliegende diesem Mangel abzuhelfen versucht.

Ueber

den Mineral-Reichthum.

Oekonomischer Theil.

Einleitung.

Man kann den Bergbau und Hüttenbetrieb gleich gut aus zwey Gesichtspunkten betrachten; der eine hat das Oekonomische, der andere das Technische zum Gegenstande. Beyde — Zweige der Kunst, die Substanzen des Mineralreichs zu benutzen — berühren sich so nahe, daß sie mit einander vereinigt werden müssen. Sie erfordern freylich für diejenigen, welche sich dem Einen oder dem Andern mit Erfolge widmen wollen, dieselben Vorkenntnisse, jedoch führt jeder zu besondern, eigenthümlichen Studien.

Der ökonomische Theil des Berg- und Hüttenwesens umfaßt alles dasjenige, welches sich auf die Verwaltung des Berg-, Hütten- und Salinenwesens bezieht; sowohl rücksichtlich der öffentlichen Verwaltung von Seiten des Staats, vermöge deren eine weise Regierung über die Erhaltung des Bergbaues wacht, und ihn zur allgemeinen Wohlfahrt anwendet, als auch rücksichtlich der Verwaltung der einzelnen Werke. Demnach umfaßt also die ökonomische Verwaltung der Berg-, Hütten- und Salzwerke die Festsetzung und Aufrechterhaltung der Gesetze, die Prüfung der Betriebs-Projekte, die Austheilung der Ausbeute, die Herbeyschaffung der zum Betriebe nöthigen Materialien und den Verkauf der Bergwerks- und Hütten-Produkte.

Der technische Theil hingegen beschäftigt sich, ohne mit den Gesetzen und den Grundsätzen der ökonomischen Verwaltung gänzlich unbekannt zu seyn, insbesondere mit der Anordnung und Ausführung der Grubenbaue, der Förderung und Zugutemachung der mineralischen Substanzen, der Vervollkommnung der Prozesse, kurz mit der Anwendung der Wissenschaften auf den Bergbau und Hüttenbetrieb.

Diesem nach zerfällt nun auch das vorliegende Werk, in welchem dargethan werden soll, auf welchem Standpunkte das Berg- und Hüttenwesen im Anfange des 19ten Jahrhunderts steht, in zwey große Abtheilungen, die ökonomische und die technische, von welchem erstere einen, letztere zwey Bände, von einem großen Atlas begleitet, umfaßt.

In diesem ersten ökonomischen Theile sind statistische und administrative Bemerkungen enthalten, vermittelst welcher man die Berg-, Hütten- und Salzwerke verschiedener Staaten unter einander vergleichen, den Einfluß derselben auf die Wohlfahrt eines Landes schätzen, die politischen Ursachen ihres Aufblühens oder Verfalls erkennen, und endlich richtige Begriffe von einem Zweige der Industrie fassen kann, der nicht allgemein bekannt ist.

Abschnitte hat dieser Band zuvörderst zwey, nämlich: 1) statistische Betrachtungen über die Berg-, Hütten- und Salzwerke verschiedener Staaten, und 2) über die politische Verwaltung derselben.

Jeder dieser Abschnitte zerfällt wiederum in mehrere Kapitel, wie dieß aus der Inhaltsanzeige und dem Verfolg des Werkes näher zu ersehen ist.

Erste Abtheilung.

Statistische Betrachtungen über die Berg-, Hütten- und Salzwerke verschiedener Staaten.

Kapitel I.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Königreichs Hannover und des Herzogthums Braunschweig.

So wie beyde Länder von Einem Fürstenhause, der erhabenen Dynastie der Guelfen, regiert werden, wie ihr beyderseitiges politisches Interesse innig verknüpft ist, so sind sie es auch in statistischer und physikalischer Hinsicht. Die Berg-, Hütten- und Salzwerke des Unterharzes werden von beyden Staaten gemeinschaftlich verwaltet, und Eine Gebirgsgegend, der Harz und seine Nebenzweige, umfaßt die meisten Etablissements, die einzigen Quellen seines Wohlstandes.

Da jedoch der gemeinschaftliche Betrieb des Bergbaues (Communion-Bergbau) nur bey einigen Werken statt findet, so dürfen wir die Berg- und Hüttenwerke beider Länder nicht ganz und gar zusammen betrachten; sondern es

wird nöthig seyn, sie bald zu trennen, bald aber im a
meinen über sie zu reden.

Rücksichtlich der Verwaltung zerfallen die mineral
schen Werke beyder Länder in mehrere Abtheilungen,
dieß die folgenden Tabellen darthun; eben so rücksichtlich
Natur der Produkte. Wir betrachten demnach in vers
denen Artikeln

1) die Bley-, Silber- und Kupfer-Berg- und H
tenwerke des Harzes;

2) die Eisen-Berg- und Hüttenwerke;

3) die mit den Bergwerken des Harzes in Verbind
stehenden Fabriken;

4) die Kohlen-Bergwerke Hannovers und Br
schweigs;

5) die Steinbrüche, und überhaupt alle auf die
nutzung der Erden und Steine sich beziehenden Etabl
ments;

6) die Salinen beyder Länder.

(S. Tab. 1 und 2.)

erg "

en un
r Wei

e
zu Go
ütte zu
g

lde

berg u

r Helden

ſch

a

hün

n

tte

ani
enn
ol =

urg
e

thal
n
n
wald

ütte
gerl
ach
n
tädt

Zusatz zu den Tabellen.

Von den Gruben des Rammelsberges werden drey, nämlich Rathstiefste, Innie und Lüdersüll auf Rechnung der Stadt betrieben, jedoch, wie die übrigen, unter Aufsicht der landesherrlichen Beamten. Dasselbe ist es auch mit dem Kupferrauchsort Eschenfall.

Das Holz erhalten diese Gruben, wie die andern, frey aus den herrschaftlichen Forsten.

Von Seiten des Rathes führt jemand die Controlle über diese Arbeiten, der jedoch unter dem Bergamte steht.

Aus diesen Gruben der Stadt Goslar werden wöchentlich 3½ Treiben oder ohngefähr 140 Tonnen Erz gefördert und nach den landesherrlichen Hütten geliefert. Für jedes Treiben von 40 bis 50 Tonnen erhält die Stadt 8 bis 12½ Rthlr., je nachdem aus verschiedenen Gruben gefördert worden ist, als Ueberschuß, aber jedes Quartal 125 Centner Bley in natura. Die Bergleute, welche auf den Gruben der Stadt arbeiten, genießen dieselben Vorrechte, wie alle übrigen.

Was die Vitriol-Erze betrifft, so erhält die Stadt Goslar wöchentlich nur 72 Tonnen, welche auf einer eignen Hütte zu gute gemacht werden. Um aber den Betrieb einer zweyten landesherrlichen Hütte zu sichern, erhält die der Stadt zugehörige, wenn der Debit des Vitriols fällt, nur eben so viel Erz, als in der herrschaftlichen verarbeitet werden kann.

Die Rechte der Stadt Goslar, Theil an dem Bergbau im Rammelsberge zu nehmen, sind als eine Concession des Landesherrn zu betrachten, welche auf besonderen Verhältnissen beruhen, die sich durch die Geschichte dieses Bergbaues darthun. (Siehe in dieser Hinsicht des verstorbenen Berg-Syndicus Meyer Abhandlungen im Hercynischen

Archive, und seine treffliche Geschichte der Bergwerksverfassung und der Bergrechte des Harzes im Mittelalter. Eisenach, 1817.)

Die Stadt Goslar zahlt dem Landesherrn, als Stöllner, den Stollen = Neunten und den Zehnten, letztern in natura.

Physikalische und statistische Uebersicht des Harzes.

Ehe wir über die Berg = und Hüttenwerke des Harzes selbst ins Detail eingehen, wollen wir uns zuvörderst mit dem Lande selbst, seiner physikalischen Lage, der Geschichte seiner Industrie, der Form seiner Verwaltung und den, seinen großen Werkstätten eigenthümlichen, Einrichtungen reden; letztere kann man nur dann kennen lernen, wenn ein Abriß der Statistik des ganzen Landes gegeben worden ist.

Harz nennt man im allgemeinen das waldige Gebirge, welches sich auf einige Meilen um das Brockengebirge herziehet. Demnach ist der Harz nur ein kleiner Theil derjenigen Gegend, welche von den Griechen Erkunios, Arkunios oder Orkunios-Drumos, und von den Römern Hercynia-Silva genannt wurde, obgleich man letztere Benennung noch jetzt gebraucht.

(Siehe Aristoteles, Strabo, Ptolemäus, Julius Cäsar, Plinius, Pomponius = Mela, Tacitus u. s. w.)

Die deutschen Schriftsteller stimmen über die Gränzen des Gebirges, welches sie Harz nennen, wenig überein. Einige dehnen dieselben bis an die Saale aus, und beschreiben den Mannsfelder Harz als einen Theil des Harzes, welcher uns beschäftigt; andere schränken die Benennung auf den Theil ein, welcher die Hannövrischen und Braunschweigischen Berg = und Hüttenwerke umfaßt; noch andere endlich unterscheiden ohne alle feste geographische Bestim=

mung, den Oberharz, Unterharz, Vorharz, Communionharz, Einseitigenharz.

Für den Zweck dieses Buchs ist es am passendsten, den Namen Harz auf die Gebirgsgruppe einzuschränken, welche, um von Osten nach Norden, Westen und Süden zu gehen, von den Städten und Flecken Hasselfeld, Blankenburg, Wernigerode, Goslar, Osterode, Herzberg, Ellrich, Neustadt und Stollberg begränzt ist; Orte, welche in der Nähe des bebaueten hügeligen Landes liegen. Demnach beträgt die größte Länge des Harzes von Seesen bis Stollberg 9 Meilen, seine größte Breite von Lauterberg bis Wernigerode 5 Meilen, und sein Flächenraum 23 Q. M. Zwey Drittel sind bewaldet, und zwar am meisten mit der Fichte (pinus abies), weniger mit Eichen und Buchen. Die Vegetation erstreckt sich bis auf eine Höhe von 3000 Fuß Braunschweigisch Maaß über das Niveau der Ostsee. Auf dem 3489 Fuß hohen Brocken verschwindet die Fichte. Die Ansicht des Gebirgs ist rauh und malerisch; die Luft ist streng, und die Temperatur in einer und derselben Jahreszeit sehr variabel. Vom strengsten Winter bis zum heißesten Sommer wechselt das Thermometer von 25° — Reaumur bis 25° +. Die Winter sind stets streng und lang.

Der Brocken ist gewöhnlich vom Anfang Novembers bis Ende Mai's mit Schnee bedeckt. Ein großer Theil des Harzes hat daher keinen Frühling, und Ackerbau gedeihet nur auf dem großen Plateau der Gegend von Elbingerode und Hasselfelde. Nur der Kartoffelbau hat auf allen bewohnten Punkten einen guten Erfolg, und ist daher für den Harz von höchster Wichtigkeit; in den letztern Jahren von den väterlich sorgenden Regierungen durch Vertheilung von abgetriebenen Waldstrecken, welche urbar gemacht worden sind, befördert. Gesetze beschränken auch den Ackerbau, und bey Clausthal selbst den Bau des Hafers. Desto vorzügli-

cher sind die Wiesen, durch welche besonders gutes Rindvieh, Schaafe und Ziegen ernährt werden. Die meisten Bedürfnisse werden zum Theil sehr mühsam aus den Ebenen auf den Harz geschafft. Der einzige Erwerbszweig ist der Bergbau.

Dieses Gebirge wird von einem kräftigen, ausdauernden Volke bewohnt, welches seit acht Jahrhunderten ungeheure Reichthümer aus dem Schooße der Erde zu Tage gefördert hat, und dennoch stets arm geblieben ist; welches die Gefahren seines Standes und das rauhe Klima seiner Gebirge jeder andern Gegend der Erde vorzieht, und oft nicht einmal die Ebenen besucht.

Der Bley-, Silber- und Kupfer-Bergbau ist in drey Distrikte getheilt, nämlich: 1) den Zellerfelder, 2) den Clausthäler und Andreasberger, 3) den des Unterharzes (der Communion).

Im Hannövrischen Harze liegen sieben Städte, welche die Titel und Privilegien von freyen Bergstädten haben. Clausthal, die erste derselben, hat 7400 Einwohner, die übrigen heißen Zellerfeld, Grund, Wildemann, Lautenthal, Andreasberg und Altenau. Die Bevölkerung dieser Städte nebst den kleinen Oertern Sieber, Lohnau, Buntenbock und Camschlacken u. s. w. betrug nach einer Zählung im Jahre 1805. 22,535 Seelen. Im ganzen Harze beträgt die Bevölkerung ohngefähr 50,000 Menschen.

Bergbau ist, wie schon gesagt wurde, der Haupt-Erwerbszweig des Harzes, die Bergstädte aber verdanken ihr Daseyn lediglich dem Bergbau auf den Bley-, Silber- und Kupfer-Erzgängen. Diese gewöhnlich sehr mächtigen Gänge streichen im allgemeinen von Nord-West nach Süd-Ost, und fallen ohngefähr 80° nach Südwest, sind aber in geognostischer Hinsicht von der Erzmasse des Rammelsberges bey Goslar wesentlich verschieden.

Die Aufnahme der Harzer Bergwerke wird gewöhnlich ins zehnte Jahrhundert gesetzt. Der Rammelsberg wurde zuerst bebauet 968 (zur Zeit Otto des Großen); von dem Bergbau am Oberharz haben wir aber erst seit dem Ende des dreizehnten Jahrhunderts historische Nachrichten. Im Jahre 1271 ertheilte der Herzog Albrecht der Große, von Braunschweig, alleiniger Besitzer des Harzes, die erste Bergordnung, welche bey der im vierzehnten Jahrhunderte verfaßten Sammlung Goslarscher Bergrechte zu Grunde gelegt wurde, und auch im funfzehnten Jahrhunderte, mit Forst-Verordnungen vermehrt, wieder erschien.

In der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts wurden die Bewohner des Harzes eine Beute der Pest, und hierdurch, so wie durch Krieg und einen großen Bruch, kam der Bergbau im Rammelsberge zum Erliegen und die tiefen Gruben ersoffen. Nur durch große Anstrengungen des Goslarschen Rathes, damaligen alleinigen Bergherrn, kam er ums Jahr 1460 wieder empor.

Gegen das Jahr 1520 wurden die Andreasberger Gänge entdeckt, und 1521 der Anfang mit dem Bau der Stadt gemacht, und der Bergbau von den Grafen von Hohnstein frey erklärt und ihm Privilegien ertheilt, weshalb er sehr in Flor kam. Im Jahr 1532 verlieh der Herzog von Braunschweig den Bewohnern desjenigen Theils vom Harze, welcher ihm gehörte, ähnliche Privilegien, und dieß hatte denselben guten Erfolg. Zur selbigen Zeit wurden auch die Clausthaler Gänge entdeckt, und von dem Herzoge Ernst V. von Braunschweig, Grubenhagenscher Linie, die Städte Clausthal, Zellerfeld, Wildemann, Lautenthal, Grund und Altenau angelegt. 1554 erhielten diese Städte von gedachtem Herzoge das Freiheits-Patent.

Das ist der Ursprung dieser industriösen Colonie; und wenn die Geschichte großer Nationen unsere Bewunderung

erregt, so läßt die eines kleinen mit der Natur kämpfenden Volkes den Beobachter nicht ohne Interesse.

Seit der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts sind die Bergwerke des Ober = und Unterharzes fortwährend im Betriebe gewesen, und nur einige Mal durch Pest, Krieg, räuberische Ueberfälle und Hungersnoth auf eine kurze Zeit auflässig geworden. Der 30jährige Krieg insbesondere richtete einige Bergwerke zu Grunde; allein zu derselben Zeit geschah auch eine sehr segensreiche Umwälzung durch die Einführung des Gebrauchs des Schießpulvers bey der Bergarbeit, 1632.

Nach mehreren Theilungen, die rücksichtlich der Bergwerke in jener Periode statt gehabt haben, wurde im Jahre 1642 festgesetzt: daß das Haus Braunschweig = Lüneburg über die Städte und Bergwerke von Clausthal, Altenau und St Andreasberg, die ihm aus der Grubenhagenschen Erbschaft zugefallen waren, die Hoheitsrechte allein führen, von den Städten und Bergwerken von Zellerfeld, Wildemann, Grund und Lautenthal, so wie von den Gruben des Rammelsberges, der Eisenhütte zu Gittelde und der Saline Juliushalle vier Siebentel besitzen sollte. Dem Hause Braunschweig = Wolfenbüttel aber wurden die übrigen drey Siebentel zu Theil. Daher der Name Communion = Bergbau, welche Einrichtung auch jetzt mit den Bergwerken des Unterharzes fortdauert, da er seit dem Jahre 1788 mit denen von Zellerfeld, Grund, Wildemann und Lautenthal aufgehört hat.

Im Laufe des siebenzehnten Jahrhunderts machte der Bergbau auf dem Harze große Fortschritte. Anfangs des achtzehnten kamen bey Clausthal die Gruben in Aufnahme, welche jetzt die ergiebigsten des Oberharzes sind, und in der Mitte desselben Säculums erreichten die Bergwerke ihre glänzendste Epoche. Während des siebenjährigen Krieges litten

sie viel, Durchmärsche und Contributionen trugen zum Ruin mehrerer bey. Hierzu kamen die durch die tiefen Baue herbeygeführte kostbare Förderung und Wasserhaltung, der gänzliche Abbau mehrerer Gänge, der schlechte Zustand der Forsten und die Einäscherung einiger Bergstädte: so daß sich der Landesherr genöthigt sah, den größten Theil des Ueberschusses zur Erhaltung des Oberhärzer Bergbaues zu verwenden. Hierdurch und durch die Fortschritte, welche seit jener Epoche in der Bergbaukunst und Hüttenkunde gemacht wurden, blieb der Oberhärzer Bergbau in fortwährendem Betriebe. Zu den wesentlichen Verbesserungen gehören die beym Bleyschmelzen im Jahre 1767 eingeführten hohen Ofen, und besonders der Betrieb des tiefen Georg-Stollens, welcher die Clausthäler und Zellerfelder Gruben vom Wasser lößt, deren Betrieb ohne denselben jetzt eingestellt seyn müßte. Dieser schöne Stollen wurde im Jahre 1777 begonnen und 1800 beendigt; von seinem Mundloche bis zur Grube Carolina hat er eine Länge von 3654 Fuß, bringt unter der Clausthäler Kirche 960 Fuß Teufe ein und hat 412,142 Thaler gekostet. (Siehe Tafel 2 des Atlasses.)

Nachdem die Communion, von welcher weiter oben geredet wurde, nach dem Theilungs-Receß vom Jahre 1788 eingeschränkt worden, wurde Hannover alleiniger Oberherr von den sieben Bergstädten und den Bergwerken des Oberharzes, und sie erstreckte sich nur über die Berg- und Hüttenwerke des Unterharzes.

Was die Forsten der ehemaligen Communion betrifft, so erhielt Hannover 62,354 Waldmorgen 92 Ruthen, Braunschweig hingegen 46,993 Waldmorgen 63 Ruthen Calenberger Maaß, 160 Ruthen = einen Waldmorgen.

Da die Forsten des Harzes vorzüglich der Berg- und Hüttenwerke wegen bewirthschaftet werden, so wollen wir

uns noch etwas näher mit ihnen beschäftigen. Nach Angaben, deren Richtigkeit durch neuere Vermessungen nicht ganz verbürgt ist, umfassen die Forsten des Oberharzes und des demselben zunächst anliegenden Theils des Unterharzes einen Flächenraum von 446,500 Landmorgen, deren jeder 120 Ruthen gleich ist.

1) Die Forsten des Hannövrischen Harzes, sämmtlich landesherrliche, und in sechs Inspektionen getheilt, deren Umfang auf folgender Tabelle näher dargethan ist.

Namen der Inspektionen.	Flächen-Inhalt nach Waldmorgen, deren einer = 160 Ruthen. Im Betriebe stehende Forsten. Nadelholz Waldmorgen.	Laubholz Waldmorgen.	Abgetriebene Forsten.	Ganzer Flächeninhalt der Forsten.	Bemerkungen.
1. Clausthal	22504¼	2810	4497¾	29912	1. Der Flächenraum der abgetriebenen Forsten ist von einem Jahr zum andern sehr variabel, jetzt jedoch bedeutend größer, als hier angegeben worden ist.
2. Herzberg	11956½	7418	2112½	21487	2. Die Zellerfelder und Lautenthäler Forsten geben einen Theil ihres Holzes an die Communion-Berg- und Hüttenwerke ab.
3. Lauterberg	15832	18456	3375	33663	
4. Elbingerode	11038	985	3978	16001	
5. Zellerfeld	24412½	—	2583	26995½	
6. Lautenthal	12781	3793	3148	19722	
Summa	98524¼	33462	19694¼	151780½	

Im Braunschweigischen rechnet man nach Landmorgen, à 120 Ruthen, daher sind obige 151780½ Waldmorgen = 202206⅔ Landmorgen.

Man ist seit dem Jahre 1804 sehr darauf bedacht gewesen, die durch Windbruch und Wurmfraß sehr ruinirten Härzer Forsten wieder herzustellen. In dem Zeitraume von 1804 bis 6 sind 4976 Waldmorgen mit 202303 Pfund Fichtensaamen, und 296 Waldmorgen mit 1488 Pfund Saamen von Laubhölzern besäet, ferner 1721 Waldmorgen mit Fichten und 101 Waldmorgen mit Laubholz bepflanzt.

Man erhält jeßt den Fichtensaamen selbst, indem man die Saamenkapseln trocknet, worauf alsdann der Saamen herausfällt. Ehedem mußte aller Saamen, im Durchschnitt für 15000 Rthlr. jährlich, gekauft werden.

Die Forsten versehen die Berg- und Hüttenwerke mit Nuß- und Kohlenholz, die Sägemühlen mit Blochen; und aus zwey Inspektionen, der Herzberger und Elbingeröder, fließt auch durch den Holzverkauf ein reiner Gewinn von ohngefähr 10000 Thaler jährlich in die Kasse des Landesherrn. Der eigentliche Nutzen der Harzforsten besteht darin, daß sie ein höchst nothwendiges Material zum Betriebe der Berg- und Hüttenwerke liefern, und für diese sind sie daher auch unentbehrlich.

2) Die Forsten des Braunschweigischen Harzes umfassen fünf Inspektionen, zwey andere liegen im Weser-Distrikte.

Namen der Inspektionen	Flächeninhalt nach Landmorgen zu 120 Ruthen	Bemerkungen.
Seesen Harzburg	46993	Die Inspektionen Harzburg u. Seesen geben auch Holz an die Communionwerke ab, erstere hartes, letztere Fichtenholz.
Blankenburg Hasselfeld	70117	Die Inspektionen Blankenburg und Hasselfeld versehen die Eisenwerke der Blankenburger Oberhütten=Inspektion und die St. Johannishütte bey Ilfeld mit Holz; die Inspektion Walkenriedt aber die Zorger und Wiedaer Eisenwerke.
Walkenriedt	21325	
Summa	138435	

In den Blankenburger und Walkenriedter Forst=Inspektionen liegen 18963 Landmorgen Privatforsten, weshalb die landesherrlichen auf 119472 Landmorgen reduzirt werden müssen.

Im Weser=Distrikt liegen 79998 Landmorgen Laubholzforsten, deren nur deswegen hier Erwähnung geschiehet, weil sie die Eisenwerke von Wilhelmshütte, Carlshütte und Holzminden mit Holz versehen, denn sie liegen außer den Gränzen des Harzes. Es wird hier noch bemerkt, daß der Total=Inhalt der Forsten des Herzogthums Braunschweig 218433 Landmorgen beträgt.

3) Die gräflich Wernigerödischen Forsten, welche sämmtlich im Harze liegen, und größtentheils aus Fichten bestehen, liefern nach den Eisenwerken von Ilsenburg und Schierke Nutz= und Kohlholz, und umfassen 55000 Landmorgen.

4) Die Hohnsteinschen Forsten bestehen aus Laub- und Fichtenholz.

5235 Morgen gehören davon zum Hannövrischen Amte Neustadt (am Hohnstein),

22800 Morgen zur Grafschaft Wernigerode, und

10000 Morgen zum Preußischen Amte Benneckenstein, welche die Eisenhütte zu Sorge mit Holz versehen.

5) Die Forsten der Stadt Goslar bestehen aus Fichtenholz und umfassen 12429 Morgen.

Stellt man nun diese verschiedenen Forsten zusammen, so erhält man für den ganzen Harz:

1) Hannövrische	202206	Landmorgen.
2) Braunschweigsche	138435	=
3) Wernigeródische	55000	=
4) Hohnsteinische	38035	=
5) Goslarsche	12429	=
in Summa	446105	Landmorgen
und die Forsten des Weser-Distrikts hinzugerechnet . .	79989	=
	526103	Landmorgen.

Die Waldungen des Harzes haben seit 40 Jahren sehr durch Orkane und Brände gelitten. Man schätzt, daß durch die Orkane in den Jahren 1800, 1801 und 1803 lediglich in den Hannövrischen Forsten 776348 Stämme umgestürzt worden sind. Wenn man nun im Durchschnitt annimmt, daß ein Waldmorgen mit 150 erwachsenen Stämmen bepflanzt ist, so umfaßt der Verlust 6 bis 8000 Morgen. Die bedeutendsten Verheerungen für die Forsten des Harzes richtete jedoch der Borkenkäfer — Dermestes typographus Linn., Bostrichus typogr. Fabricii — an; in den Jahren 1781 bis 1786 wurden 2,289622 Stämme trocken, wel-

ches einen Flächenraum von 15,196 Waldmorgen, also etwa $\frac{1}{12}$ der Forsten des Hannövrischen Harzes giebt.

Der verstorbene Ober-Berg-Hauptmann von Trebra berechnete die Anzahl der Larven in einem einzigen Baume auf 80000. Nur an erwachsenen Stämmen bohrt das Insekt; der Baum wird roth und von dem Gipfel nach der Wurzel zu trocken. Nur zu einer sehr mittelmäßigen Kohle ist das Holz zu gebrauchen, zu Bauholz aber durchaus nicht *).

Seit einigen Jahrzehnden haben freilich die Verheerungen des Borkenkäfers nachgelassen, ganz vertilgt ist das fürchterliche Insekt aber doch nicht **).

Zu diesen Erörterungen über die Forsten des Harzes ein Verzeichniß von den vorzüglichsten Baumarten, welche in denselben wachsen, hinzu zu fügen, wird nicht unpassend seyn.

*) Herr Hofrath Hausmann bemerkte auf seiner Reise durch Scandinavien, daß der dortige, von Linnée beschriebene Dermestes typogr. von dem Härzer verschieden sey; letzterer ist etwas kleiner.

**) Hercynisches Archiv pag. 117 und Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte.

Verzeichniß der am Harze am häufigsten wachsenden Holzarten *).

Deutsche Namen.	Linneische Namen.	Bemerkungen.
	Nadelhölzer.	
1. Die Fichte	Pinus abies	die einzige am Harze einheimische Nadelholzart.
2. Die Weißtanne	Pinus picea	diese Bäume sind durch Versuche einheimisch gemacht, jedoch immer selten.
3. Die Kiefer	Pinus sylvestris	
4. Die Lerche	Pinus larix	
	Laubhölzer.	
5. Die Eiche (Wintereiche)	Quercus robur	wachsen zusammen an den niederen Punkten des Harzes.
6. Die Sommereiche	Quercus foemina	
7. Die Büche	Fagus sylvatica	die gewöhnlichste Laubholzart.
8. Die Haynbüche	Carpinus betulus	wächst mit der Rothbüche zusammen.
9. Der gemeine Ahorn	Acer-pseudoplatanus	die am Harze am häufigsten wachsende Ahornart.
10. Der Spitz-Ahorn (Lenne)	Acer platanoides	weniger häufig als der vorige.

*) Diese Angaben sind von dem General-Forst-Secretair Wächter in Hannover, welcher früher Forst-Schreiber in Clausthal war.

Deutsche Namen.	Linneische Namen.	Bemerkungen.
11. Der deutsche Ahorn (Maßholder)	Acer campestre	selten.
12. Die Esche	Fraxinus excelsior	häufig.
13. Die Ulme (glattrindige)	Ulmus campestris	wachsen zusammen.
14. Die Ulme (rauhrindige)	Ulmus sativa	
15. Die Birke	Betula alba	sehr häufig.
16. Die Eller	Betula alnus	wächst an sumpfigen Orten.
17. Die Saalweide	Salix caprea	sehr häufig.

Nur dann, wenn die Bedürfnisse der Berg- und Hüttenwerke befriedigt sind, und die Bewohner des Harzes ihren Brennholz-Bedarf (zu einem niedrigern Preiße) erhalten haben, wird das übrige auf der Rhume, Ocker, Oder, Sieber, Innerste, Holzemme und Bode verflößt oder auf der Axe fortgeschafft, um die an Holz armen Gegenden des flachen Landes mit diesem so sehr nöthigen Material zu versehen.

Was die Wasserwirthschaft des Harzes anbetrifft, welche auch zum Ressort der Bergwerks-Behörden gehört, so kann diese als sehr musterhaft angesehen werden. Unter den vielen hydraulischen Werken sind vorzüglich zu bemerken: der Sperberheyer-Damm unweit Clausthal, welcher den Bruchberg mit dem Tränkeberge verbindet, und der Oberteich unweit St. Andreasberg, welcher das Wasser des

Oberflüßchens sammelt und es durch den Rehberger Graben den Andreasberger Bergwerken zuführt. Die Sperberheyer Wasserleitung ist 6312 Ruthen, deren eine = 16 Braunschweigische Fuß mißt, lang (ohngefähr 3½ geographische Meile). Der Sperberheyer Damm selbst ist 3044 Fuß lang und 50 Fuß hoch. Der Damm des Oberteiches ist 60 Lachter lang und 9 Lachter hoch, er kostete 16250 Rthlr., der Sperberheyerdamm 34233 Rthlr. Wir werden im dritten Bande wiederum auf die Wasserwirthschaft am Harze zurück kommen; und gehen nun zu der Verwaltung der Berg- und Hüttenwerke über. Wir beschränken uns hierbey auf die Bley-, Silber- und Kupfer-Berg- und Hüttenwerke des einseitigen Harzes; die Verhältnisse der Communionwerke können dann viel leichter aus einander gesetzt werden. Die Gruben des Harzes sind, zwey ausgenommen, alle gewerkschaftlich, der Betrieb wird aber von königlichen Beamten geleitet, an deren Spitze als Direktor des Bergamtes zu Clausthal ein Berghauptmann steht.

Unter ihm stehen alle administrativen Behörden des Harzes; in Verbindung mit den übrigen Mitgliedern des Bergamtes leitet er den Betrieb der Gruben, Hütten und Forsten, das Cassenwesen, und sorgt für die gehörige Ausübung der Gesetze. Da alles von dem Bergbau abhängt, so ist auch die Verwaltung des Harzes von der des übrigen Hannovers wesentlich verschieden. Die geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten ressortiren von dem Consistorio zu Hannover. Die Ausübung der Justiz liegt in manchen Fällen dem Bergamte, in manchen dem Magistrate ob. Die Besetzung der Stellen hängt in den meisten Fällen vom Bergamte ab. Die Bewohner der Bergstädte haben nur sehr geringe Abgaben, welche zur Erhaltung der Kirchen und andern öffentlichen Ausgaben verwendet werden. Niemand kann sich am Oberharze besetzen, der nicht direkt oder indirekt dem

Bergbau nützlich wäre und die Zustimmung des Berghauptmannes hätte. Die Unterthanen sind genöthigt, gegen eine bestimmte Entschädigung Häuser und übrige Grundstücke herzugeben, sobald es das Wohl des Bergbaues erfordert.

Eine neue Grube kann nur mit Zustimmung und unter Aufsicht des Bergamtes eröffnet werden.

Die Längenerstreckung einer Grube nach der Streichungslinie des Ganges beträgt 90 Lachter; die Breite besteht aus der Mächtigkeit des Ganges, welche am Oberharz von 5 zu 10 Lachter wechselt, und aus $3\frac{1}{2}$ Lachter zu jeder Seite des Ganges Die Tiefe ist unbestimmt und so groß, als man mit den Arbeiten eindringt (ewig). Diese Maaßen bilden das Feld einer Gewerkschaft. Man findet diese Art, den Betrieb einer Grube auf enge Oberflächengränzen einzuschränken, in allen deutschen Staaten, in Schweden, Dänemark, Rußland u. s. w. Es geht daraus hervor, daß der Betrieb in die Tiefe dringen muß, welches auch nach den Regeln der Bergbaukunst und der Bergwerks-Oekonomie so seyn muß.

So eingeschränkt auch ein solches Feld einer Gewerkschaft zu seyn scheint, so beträgt ihr Raum, wenn man die Teufe der Gruben gleich 250 Lachter rechnet, wie es mit den meisten Oberhärzer, Erzgebirgischen, Böhmischen, Ungarischen, Schwedischen u. s. w. der Fall ist, doch 320000 Cubik-Lachter.

Am Oberharze ist jede Ausbeut-Grube in 130 Theile oder Kure getheilt, von denen vier der Landesherr, einen die Stadt und einen die Kirche genießen; eine Zubußgrube hingegen in 124 Kure, deren jeder am Ende eines jeden Quartals einen mäßigen Zuschuß geben muß. Die Vertheilung der Ausbeute, so wie der Betrag der Zubuße werden vom Berg-Amte den Schichtmeistern, welche gewissermaßen Repräsentanten der Gewerkschaften sind, bestimmt. Die Zubuße

darf nicht über 12 Fl. und nicht unter 5 gl. betragen, seit langer Zeit ist die festgesetzte Taxe 2 Fl. Die Rechte derjenigen Gewerken, welche diese Zubuße nicht geben, verfallen nach zwey Quartalen.

Im Clausthäler und Andreasberger Reviere existirten 1807 sechs Ausbeutegruben, welche in einem Quartale auf jeden Kux folgende Ausbeute in Speciesthalern, deren jeder 1⅓ Reichsthaler fein (Cassengeld) gilt, geben.

1. Clausthäler Revier.

Dorothea	46	Species.
Carolina	13	——
Gabe Gottes	2	——
Neue Benedicte . .	1	——

2. St. Andreasberger Revier.

Samson	6	Species.
Neufang	3	——

Es werden demnach in jedem Quartale 9230 Species an sämmtliche Gewerke vertheilt, in einem Jahre also 36920 Species oder 49,226⅔ Reichsthaler.

Da die Kuxe verkäufliche Dinge sind, so wird ihr Cours jedes Quartal von dem Bergamte öffentlich bekannt gemacht; demnach betrug 1807 der Werth eines Kuxes der Grube Dorothea 4800 Rthlr. Gold. Ausbeute und Zubuße werden nur erst dann bestimmt, wenn der Zustand der Arbeiten genau ausgemittelt worden ist. Deshalb wird dafür gesorgt, 1. daß nicht eher Ausbeute von einer Grube vertheilt wird, bis sie einen Fond hat; 2. in einem Quartale nicht alle Ausbeute vom vorigen Quartale vertheilt wird; 3. die Ausbeut- und Zubuß-Vertheilung so wenig wie möglich und stets nur nach und nach verändert wird. Auf diese Weise sichert man und macht man die Resultate des Betriebes auf lange Zeit gleich-

förmig, welche von Natur stets wechseln. Auf einer andern Seite werden die Zubußgruben von denen, die Ausbeute geben, unterhalten, indem sie von diesen borgen. Am Ende eines jeden Quartals wird an die Gewerken ein Auszug aus den Registern vertheilt, woraus der Betrag des Reservefonds einer Ausbeutgrube und die jeder Zubußgrube ertheilten Vorschüsse zu ersehen sind. Im Jahr 1807 creditirte die Grube Dorothea, welche am meisten Ausbeute giebt, eine Summe von 201,670 Gulden, à 20 gl., und die Grube St. Johannes, die bedeutendste Zubußzeche, war 170,336 Gulden schuldig. Man würde sich aber sehr irren, wenn man glaubte, der Fond einer Ausbeutgrube sey wirklich in der Kasse vorhanden und das Debit einer Zubußgrube eine wirkliche Schuld. Die Fonds bleiben bey den Arbeiten in Circulation, und die Dauer dieser Grubenarbeiten ist die Hypothek der Gruben. Die Rechnung ist reel, indem sie den künftigen Zustand und die Hoffnungen der Grube bestimmt, allein es ist ein conto corrente und kein Cassenbestand. Es würde sich auf eine blos imaginäre Rechnung reduciren, wenn es darauf ankäme, die Activschulden zu bezahlen, welche dadurch bezeichnet werden, weil dann der ganze Betrieb aufhören müßte. Im ganzen Harze giebt es nur 16 Gruben, welche dem Reserve-Fond creditirt haben, und die ganze Summe dieser Schulden — Vorrath — beträgt 693,573 Gulden. Alle andern Gruben sind Debitoren der Cassen. Die Summe dieser Vorschüsse beträgt 3,408,774 Gulden. (Auszug aus den Registern des Jahres 1807).

Aus dieser Organisation der Härzer Bergwerke, welche übrigens die aller Staaten ist, in welchen der Bergbau zum allgemeinen Nutzen betrieben wird, geht hervor: daß eine Grube, ohne von dem plötzlichen Wechsel der Ausbeute und Zubuße, welche sehr bald ihren Ruin herbeyführen würde, oder von den Vermögensumständen einiger Speculanten abzuhängen, im

Gegentheile einige Jahrhunderte hindurch im Betriebe seyn kann, und gleichsam wie ein Wald, in mehrere regelmäßige Schläge getheilt, bedeutende und dauernde Quellen der Industrie und des Handels darbietet. Daher ist ein Kux für den Privatmann eine sichere Hoffnung, die sich freylich am häufigsten auf die geringen Zinsen eines unbeträchtlichen Capitals, welches auf einen solchen Kux angelegt wurde, beschränkt; niemals aber ein Lotterieloos, dessen schlechter Erfolg, indem er ein Unternehmen zu Grunde richtet, den Staat der Vortheile beraubt, welche er von einem regelmäßigen und dauernden Betriebe haben muß.

Ehedem wurde mit den Kuxen häufig gewuchert, allein jetzt hat das aufgehört; selten gehen sie in andere Hände. Gewöhnlich sind die Inhaber von Kuxen auf Ausbeutgruben damit zufrieden, die Ausbeute heben zu können; die Inhaber von Kuxen auf Zubußgruben hören aber bald auf, die Zubußgelder, so gering sie auch seyn mögen, zu zahlen — sie retardiren. — Dann haben die übrigen Gewerken, welche zu zahlen fortfahren, zuerst das Recht, diese Kuxe auf ihre Rechnung zu übernehmen; wollen sie es nicht, dann werden sie dem Bergwerks-Officianten angeboten; und wenn sie diese auch anzunehmen sich weigern, so wird die Grube durch die Bergbaucasse fortbetrieben. Diese Casse zieht ihre Einnahme von einer Accise auf Brandtwein und Bier, aus den Zinsen der Capitalien, welche sie verborgt hat, und aus der Pacht für die Domaine Förste unweit Osterode. Später werden wir darauf zurückkommen.

Außer den Ausbeutegruben, von denen oben die Rede war, giebt es im Clausthäler und Andreasberger Reviere vier Gruben, die sich frey bauen; alle andern, so wie die des Zellerfelder Reviers, bauen auf Verlust. Ihr Betrieb ist in staatswirthschaftlicher Hinsicht nicht minder wichtig, und man setzt ihn theils mit Hülfe der gewonnenen Metalle, theils

durch die Beyträge fort, welche das Bergamt von Ausbeut-Zechen bewilligt. Der Preis eines Kuxes an einer Zubuß-zeche, so wie an einer eben erst aufgenommenen, beträgt gewöhnlich 10 bis 15 Rthlr. Wir müssen jedoch zuförderst noch in einige Details eingehen.

Man hat dreyerley besonders zu beachten: die Erhaltung der Rechte der Gewerken, die Erhaltung der Rechte des Landesherrn, und überall die Erhaltung eines Zweigs der Industrie, von welcher die ganze Wohlfarth des Landes abhängt. Hierauf bezieht sich die ganze Bergwerksverwaltung des Harzes. Es ist nie der Zweck dabey, Speculanten zu bereichern, aber auch nie sie zu betrügen; es ist nie der Zweck, sogleich beträchtliche Summen in die landesherrlichen Cassen zu liefern. Ihr wahrer Vortheil besteht darin, eine große Menge von Werken ohne Zuschuß zu erhalten, welche im Stande sind, jährlich eine Summe von ein bis ein und ein halb Millionen Thaler zu liefern, und welche dem Staate noch manche andere Vortheile gewähren.

Das sind jetzt die Resultate des Härzer Bergbaues. Das was sich auf das Interesse der Gewerken bezieht, haben wir schon erwähnt. Beygefügte Tabellen werden uns den Zustand der Bergwerke während zweyer Jahrhunderte darthun. Es sind immer nur Durchschnittsjahre angenommen, man kann aber durch eine leichte Rechnung den reinen Ertrag eines jeden Jahres finden.

Man wird aus den Registern ersehen, daß in den beyden letzten Jahrhunderten die Ausbeute nur nach und nach zu- oder abgenommen hat. Es bleiben demnach die Bergwerke durch ein gutes Verwaltungssystem ein bleibendes öffentliches Eigenthum, und der nach staatswirthschaftlichen Grundsätzen geleitete Betrieb hat durchaus nichts zufälliges, als das, was man ihm der Klugheit gemäß nicht nehmen muß. (S. Tab. 3 und 4.)

seit dem End uszug aus den Registern.)

Jahre	Rthlr.	er. und gab Aus-	Zubuße, welche von den Gewerken hätte bezahlt werden müssen. Clausthal	Zellerfeld
			Reichsthaler	
1598	10,776	Haup- 7	fehlt	12018
1603	3896	70	in	8960
1605	1733	50	den	12586
1612	—	58	Regi-	—
1614	520	—	stern.	10994
1617	1213	26	3998	fehlt
1626	4160		320	in den
1643	5200		735	Regi-
1648	23920		1602	stern.
1665	43333	11	8049	17706
1674	14213	11	10348	5992
1686	71066	64	—	18222
1698	91520	27	41815	27800
1700	85973	32	39921	29515
1719	154266	126	71576	38830
1724	175413	160	75847	45652
1734	133813	253	61897	41670
1754	107640	213	41574	39680
1770	67253$\frac{1}{3}$	43	33204	30150
1780	75573$\frac{1}{3}$	32	27486	30150
1790	76960	—	20391	23608
1800	53733$\frac{1}{3}$	—	17842	25600
1802	49920	—	16878	25600
1803	49573$\frac{1}{3}$	—	17291	25600
1804	49226$\frac{2}{3}$	—	17291	25600
1805	49226$\frac{2}{3}$	—	17291	25600
1806	49226$\frac{2}{3}$	—	17291	25600
1807	49226$\frac{2}{3}$	—	17291	25600

*) Jedem der 130 Nro. 3, zu pag. 26 gehörig.

welche die Gru[h] gegeben haben, daß sie

SCarolina.

Jahre.	er Quartale, wäh- ilchen Ausbeute ver- ilt worden ist.	Betrag der Ausbeute auf einen Kux *). Speciesthlr.
1709	d ines Quartals	4
1709 und 1710	1 = =	8
1710	1 = =	12
1710 bis 1711	3er =	16
1711	3 = =	20
1711 und 1712	ines =	24
1712	3er =	28
1712 und 1713	5 = =	30
1713	3 = =	36
1714	2 = =	40
1714	7 = =	46
1714	22 = =	50
1715	24 = =	40
1716	31 = =	30
1716 und 1717	2 = =	36
1717	5 = =	40
1717 und 1718	3 = =	46
1718	45 = =	50
1719 und 1720	30 = =	40
1720 bis 1737	69 = =	46
1737 = 1739	6 = =	50
1740 = 1753	26 = =	54
1753 = 1758	25 = =	50
1758 = 1761	6 = =	40
1761 = 1762	10 = =	30
1762 = 1767	3 = =	20
1768 = 1789	12 = =	15
1789 = 1792	31 = =	15
1792 = 1793		
1794 = 1807		

*) In einem Le Nro 4, zu pag. 26 gehörig.

Von den 49,226 Rthlrn. reinem Ertrag, welche die Clausthäler Gruben im Durchschnitt jährlich geben, wurden den Gewerken 37,700 Rthlr. ausgezahlt, die übrigen 9197 Rthlr. fielen theils in die landesherrlichen, theils in die gewerkschaftlichen Cassen, wie z. B. die Bergbaucasse.

Seit 1701 bis 1807 gaben die Clausthäler Gruben 10,324,253 Rthlr. Ausbeute. Den bedeutendsten Beytrag hierzu lieferten die Gruben Dorothea und Carolina; erstere gab von 1709 bis 1807

4,510,133⅓ Reichsthaler, letztere
2,610,573⅓ — —

Summa 7,120,706⅔ Rthlr. Ausbeute.

Das Feld der Grube Dorothea ist 141¾ Lachter auf dem Gange lang, und 10 Lachter (die mittlere Mächtigkeit des Ganges) breit, also ohngefähr zwey Braunschweigische Morgen groß. Seit ihrer Aufnahme im Jahre 1709 bis 1807 brachte sie folgendes Productenquantum aus:

838,722⅛ Mark Silber.
768,845 Centner Bley.
2,385 Centner Kupfer.

Wenn man nun eine Mark Silber zu 12 Thaler, das Bley zu 6 Thaler, und das Kupfer zu 25 Thaler den Centner rechnet, so sieht man, daß diese beiden Morgen 14,737,359 Rthlr. in 99 Jahren eingebracht haben.

Die Bergbau-, Aufbereitungs- und Hüttenkosten jener Producte betrugen . . . . 4,936,476 Rthlr.
dazu die Ausbeute . . . . 4,510,133 Rthlr.

Summa 9,446,609 Rthlr.

Zieht man nun diese Summen von 14,737,359 Rthlr. ab, welches der Werth der rohen Producte ist, so erhält man 5,290,930 Rthlr.

Diese Summe begreift nun, 1. die Fonds, welche die

Grube zur Unterhaltung und Betrieb des Dreyzehnlachter- und Georg-Stollens, mit Einem Worte zur Erhaltung des ganzen Bergbaues verwendet hat; 2. den Ueberschuß, welchen die Landesherrlichen Cassen durch die Berghandlung von der einzigen Grube Dorothea gezogen haben.

Man nehme den mittlern Durchschnitt von einer Reihe von Jahren, und man wird einen genauen Begriff von dem Einfluß eines großen Bergbaues auf das allgemeine Beste erhalten; allein nicht von Jahr zu Jahr, wie es beim Ackerbau geschehen kann, können statistische Berechnungen über Bergwerke angestellt werden. Beim Bergbau ist es lediglich eine gute Verwaltung, welche über die, eine Menge Schwierigkeiten entgegenstellende Natur siegt, welche Hoffnungen erweckt und dieselben verwirklichet. Würde der Zustand der Grube Dorothea und des Härzer Bergbaues im allgemeinen noch der seyn, welcher er noch wirklich ist, würde er noch fortwährend die politischen Vortheile gewähren, wenn man ihn als einen gefundenen Schatz, oder als ein Gemeingut, oder als einen Steinbruch, oder als eine Manufactur betrachtet hätte?

Zum bessern Verstehen der Tabellen und Auszüge aus den Registern, welche diesem Werke beygefügt worden sind, bemerken wir über die Form des Rechnungswesens beym Berg- und Hüttenwesen Folgendes.

Der bergmännische Calender ist sowohl am Harz, als in allen andern Deutschen Bergwerksstaaten von dem Gregorianischen verschieden. Er ist in vier gleiche Quartale getheilt, von denen jedes einen besondern Namen hat, oder durch Nummern unterschieden wird:

1. Quartal Reminiscere.
2. = = Trinitatis.
3. = = Crucis.
4. = = Luciä.

Jedes Quartal besteht aus 13 Wochen, welche durch Nummern bezeichnet sind. Im Anfange fieng das Bergwerks- und Hütten-Jahr mit dem gewöhnlichen Jahre an, allein da man die Arbeiter immer nur nach vollen Arbeits-Wochen bezahlen, und nur nach diesen das Rechnungswesen regulirt werden kann, so mußte ein solches Jahr kürzer als ein gewöhnliches Jahr werden, indem man die Schalttage nicht mitrechnen konnte. Der Bergwerks-Calender fieng daher immer im December an, und der erste Tag im Jahre entfernte sich immer mehr von dem ersten Januar. So nahm z. B. das Bergwerks-Jahr 1808 am 18. Octbr. 1807, das Jahr 1807 am 19. October 1806 seinen Anfang.

Der Unterhärzer Bergwerks-Calender war gegen den Oberhärzer um 14 Tage zurück; er begann mit dem Anfange des 3ten Quartals oder Quatember Crucis.

Wenn nun das Bergwerksjahr nach Verlauf gewisser Jahre gerade ein Quartal von einem gewöhnlichen Jahre verschieden ist, so nimmt man, um wieder mit demselben gleich zu kommen, ein Bergwerksjahr von fünf Quartalen. So findet man auf den vorhergehenden Tabellen zwischen den Jahren 1740 bis 1753 z. B. ein solches eingeschaltetes Quartal. Das Bergwerksjahr 1807 hatte auch fünf Quartale, indem nach einem Westphälischen Gesetze (während der Harz diesem ehemaligen Königreiche einverleibt war) der Bergwerks- und der Gregorianische Calender gleich seyn sollten.

Wir wenden uns noch einmal zu dem Auszuge der Register über die Ausbeute seit dem Ende des 16ten Jahrhunderts. Wir hätten mit demselben, nach einem alten Werke von Henning Calvör, bis zu dem Jahre 1537 gehen können, allein bei einem Brande von Zellerfeld sind mehrere Acten, die jener anführt, verloren. Hinsichtlich der Ausbeut-Register muß noch bemerkt werden, daß seit dem Jahre 1790

die Zellerfelder Gruben für die Gewerken wenig Aussichten gaben, weshalb diese von der Zubuße nur sehr wenig zahlten, und daß die Bergbau-Casse bedeutende Zuschüsse machen mußte, um den Betrieb dieser Gruben fortführen zu können, welches durchaus nothwendig war. Dasselbe ist es, wie wir noch weiter unten sehen werden, mit mehreren Claustháler Gruben.

Nachdem wir nun die Verhältnisse der Gewerke aus einander gesetzt haben, wenden wir uns zu den gegenseitigen Obliegenheiten des Landesherrn, der Bewohner und der Gewerken; deren Erfüllung die erste Pflicht des Bergamtes ist.

Die Rechte des Landesherrn bestehen in Folgendem:

1. Von den rohen Producten aller Gruben, mit Vorbehalt der Ausnahmen, die bey den meisten derselben auf specielle Entscheidung statt finden, den Zehnten zu erhalten.

2. Von den 130 Kuxen jeder Ausbeut-Grube vier Freykuxe zu erhalten.

3. Die Ausführung großer, auf das Ganze der Bergwerke Bezug habenden Baue, als Teiche, Erbstollen, Pochwerke, Hütten; die Aufbereitung und Zugutemachung der Erze, wofür jede Grube einen gewissen, jedoch unbeträchtlichen Zins bezahlen muß.

4. Den Gruben die zu Gute gemachten Metalle nur zu einem Preiße zu berechnen, der bey weitem unter dem Verkaufspreiße steht, und den Verkauf dieser Metalle, mit Ausnahme des Silbers, durch die Berghandlung betreiben zu lassen. Sie erhält das Bley für 2 Rthlr. 18 ggl. und das Kupfer für 26 Rthlr., und verkauft ersteres für 7 bis 8 Rthlr. und letzteres für 35 bis 40 Rthlr. Der Vertrieb der Metalle geschieht durch die Factoreien in den Städten Hamburg, Bremen, Magdeburg, Hannover u. s. w.

Die Berghandlung zahlt den Betrag für die erhaltenen Metalle an die Zehntcasse, die für den einseitigen Harz

zu Clausthal existirt. Sie nimmt nicht nur den sogenannten Zehnten ein; sondern alle Einnahmen, so wie auch das Silber, fließen ihr zu, wogegen sie aber auch alle Ausgaben zu bestreiten hat. Das Silber wird den Gruben zu 8 bis 9 Rthlr. die Mark berechnet, in der Münze aber die feine Mark zu 12 Rthlr. ausgeprägt. Mit diesem Gelde werden jeden Sonnabend die Arbeiter gelohnt.

Es versteht sich von selbst, daß beim Berg-, Hütten- und Rechnungswesen eine gegenseitige Controlle statt findet.

Wir wenden uns jetzt zu den gegenseitigen Verbindlichkeiten des Landesherrn sowohl gegen die Gewerken, als auch gegen die Bewohner des Harzes und umgekehrt.

1. Die landesherrlichen Forsten liefern das zu dem Grubenausbau, zu den Tagegebäuden, zu den Maschinen nöthige, so wie das Kohl- und Deputatholz forstzinsfrei; wogegen aber die Hauer- und Fuhrlohne den Bergwerken und Hütten zur Last fallen.

2. Pulver und Geleucht erhalten die Gruben zu einem niedrigen Preise, d. h. die Berghandlung sorgt mittelst Factoreien für den Ankauf dieser Materialien und liefert sie durch dieselben zu niedrigen Preisen. Die Berghandlung muß dabey beträchtlich zusetzen.

3. Die landesherrlichen Eisen-Factoreien liefern das beim Bergbau und Hüttenbetriebe nöthige Eisen zu einem geringern Preiße.

4. Der Landesherr besoldet die Berg-, Hütten- und Forstbeamten Die untern Officianten aber und die Arbeiter werden nach den wöchentlichen Anschnitten oder Lohnzetteln von jeder Grube oder den Gewerken gelohnt.

5 Vermöge der dem Harze ertheilten Privilegien und der geringen Löhne wegen, die nicht gut erhöhet werden können, liefert der Landesherr den Arbeitern das Brodkorn zu einem bestimmten mäßigen Preise. Dieserhalb existirt zu

Osterode ein Magazin. Den Schaden, welcher hierdurch entsteht, trägt zum größten Theil der Landesherr und zum kleinern Theil die Gewerken.

Jeder unverheyrathete Berg-, Puch- und Hüttenarbeiter erhält monatlich einen Himten *) Getraide zu dem Preise von 16 ggl.; die verheyratheten monatlich zwey Scheffel; kinderlose Witwen von Arbeitern einen, und solche die Kinder haben, 2, 3 bis 4 Scheffel, in acht Wochen. Auch die invaliden Arbeiter haben an diesem Benefiz Theil, jedoch existirt für dieselben eine besondere Casse, auf welche wir weiter unten kommen.

6. Wenn solche Materialien, die nicht zu einem bestimmten Preise geliefert werden können, als Hanf, Leder, Kalk, Gyps, Leinwand für die Wäschen, Maschinenschmiere u. s. w. so theuer werden, daß sie eine Grube nicht ganz bezahlen kann, so wird ihr vom Bergamte eine extraordinäre Zulage bewilligt.

7. Eben so erhalten die Berg- und Hütten-Fuhrleute Haferzulage, sobald der Himten mehr als 8 ggl. kostet. Als Prinzip wird dabei angenommen, daß ein Pferd in einer Woche fünf Himten frißt. Auch wird den Fuhrleuten ein Fünftheil des Werthes für die Pferde wieder erstattet.

8. Beschädigte und kranke Arbeiter erhalten freie ärztliche und chirurgische Hülfe und freie Medicamente, auch verhältnißmäßige Geld-Beiträge. Es fällt dieses den Gewerken zur Last.

9. Sowohl der Landesherr als auch die Gewerken leisten für die Knappschaftskasse, aus welcher die Pensionen oder Gnadenlöhne der Witwen und Invaliden bezahlt werden, Caution. Diese Casse hat ihre besondern Einnah-

---

*) 36 Himten sind gleich einem Wispel.

men; diese bestehen in einem gewissen Beitrage der Gruben von jedem zur Hütte gelieferten Rost Erz, wogegen die Casse aber auch ⅓ zur Unterhaltung der Glocken und Uhren beytragen muß; ferner in den Büchsenpfennigen von jedem Gulden Lohn der Bergarbeiter und Steiger; in einem Supplementgelde, welches in 16 ggl. besteht, welche jede Grube quartaliter für jeden Bergarbeiter bezahlt; endlich in dem Gewinn der aus der Zugutemachung der ins Freye verfallenen Halbenerze und der im Winter nachgepochten After erfolgt.

Die Knappschaftskasse, so wie auch die Bergbaukasse, sind mit der Zehntkasse verbunden, über jede wird aber besondere Rechnung geführt. Ist die Einnahme der Knappschaftskasse nicht hinreichend, die Ausgaben zu decken, so muß die Zehntkasse zuschießen. Dasselbe findet auch hinsichtlich der sogenannten Hüttenbüchse statt, aus welcher die Witwen der Hüttenleute und die invaliden Hüttenleute Gnadenlöhne erhalten, und deren hauptsächlichste Einnahme in den Büchsenpfennigen besteht. Die Eisen-, Berg- und Hütten- und die Wald- und Weg-Arbeiter erhalten Brodzulage, sobald der Himten Korn mehr als 1 Rthlr. kostet, indem sie aus dem Magazine kein Getraide in natura bekommen.

Dasselbe ist es auch bey dem Arbeiterpersonal am Unterharze. Wir werden weiter unten das Speciellere dieser Ausgabe sehen, die dem Landesherrn zur Last fällt.

Nur nachdem man die Einrichtungen und den Geschäftsgang beym Härzer Berg- und Hüttenwesen genau kennen gelernt hat, ist es möglich, sich ein genaues Bild von dem jetzigen Zustande desselben in seinen Verhältnissen zu machen. Dieserhalb sind sie auch von vielen Reisenden und bergmännischen Schriftstellern oft gänzlich falsch dargestellt worden. Einige übertreiben die Ausbeute der Gewerken, andere den reinen Gewinn des Landesherrn; noch andere behaupten im Gegentheil, nur das Mitleid gegen die

Bewohner des Harzes könne diesen bewegen, zur Erhaltung des Berg- und Hüttenwesens, so bedeutende Opfer zu bringen. Ohne diese absurden Unrichtigkeiten zu widerstreiten oder jene Schriften auch nur zu nennen, wenden wir uns zu folgenden allgemeinen Betrachtungen über das Ganze der Organisation des Härzer Bergwesens.

Die Verwaltungs-Grundsätze, die wir in dem Vorigen entwickelt haben, geben uns in politischer Hinsicht die interessante Folgerung: daß der Landesherr nur dann einen directen Gewinn von den Härzer Bergwerken ziehen kann, wenn das Ganze derselben im blühenden Zustande ist, während der Gewerke die Ausbeute von derjenigen Grube erhält, von welcher er Kuxe besitzt, sey der Zustand der andern Gruben auch welcher er wolle. Wirklich ist der Staat auch allein nur im Stande, einen Bergbau lange zu betreiben, wenn er auch keinen directen pecuniären Gewinn davon hat, weil er stets von einem guten Bergbau politischen Gewinn genug zieht. Das wahre Interesse des Staates stützt sich auf das Ganze des Bergbaues und auf seine ewige Dauer; das des Gewerken auf den Gewinn, den er während eines Zeitraums von einer Grube zieht. Ein bedeutender Bergbau, der sich frey bauet, ist für den Staat vortheilhafter als der Besitz einiger Ausbeutgruben. Diese Wahrheit ist leicht einzusehen, sie ist durch den Harz und andere große Bergwerke seit Jahrhunderten bewiesen *).

Wir sehen, daß sehr oft der, dem Landesherrn gehörige reine Gewinn wiederum auf den Betrieb der Bergwerke angewendet wird; allein dieser Gewinn kann nur dann entste-

---

*) Man sehe über diesen Gegenstand:
Karsten über den Werth des Bergbaues. 1816.
Halbauer, was wäre Sachsen ohne seinen Bergbau? 1821.
H.

hen, wenn der Bergbau nach den weiter oben entwickelten Grundsätzen betrieben wird. Die Quellen, aus welchen dieser reine Gewinn namentlich fließt, sind immer durch den Zustand der Bergwerke bedingt; hätte nun der Staat nicht immer schon einen großen Theil des seinen Kassen zufließenden reinen Gewinnes zur Erhaltung des Ganzen des Bergbaues verwendet, so könnte von diesem Gewinne, ja von dem Härzer Bergbau und der Bevölkerung des Harzes gar nicht mehr die Rede seyn. Dieß ist eine Wahrheit, die im Verfolg dieses Werkes noch durch mehrere Thatsachen gezeigt werden wird. Die Verwendung von Geldsummen auf solche Art von Seiten des Staates kann kein Opfer genannt werden; denn ein Nichtgewinn ist kein Verlust, selbst in dem Haushalte eines Privatmannes, besonders wenn der pecuniäre Gewinn durch bey weitem wichtigere ersetzt wird, und als ein indirecter Geldgewinn fortdauert. Dieß ist das jetzige Verhältniß des Harzes zum Staate.

Es würde ganz falsch seyn, daraus, daß ein großer Theil des aus dem Berg-Regal fließenden Gewinnes nach den Grundsätzen der Verwaltung auf den Bergbau selbst wiederum verwandt ist, zu folgern: das Regal sey ein imaginäres Recht, welches der Landesherr ausübt, und die Erhaltung derselben geschehe nur des Scheines wegen. Dieses ist aber durchaus nicht der Fall; denn

1. es wird für die Staatskassen eine Quelle des Ertrags, sobald die natürlichen Verhältnisse des Bergbaues und die Handelsconjuncturen in Hinsicht seiner Producte vortheilhaft werden; folglich opfert es zugleich mit Gerechtigkeit und Vorsicht zu Gunsten der Staatskassen ein wirkliches Recht; ein Recht, welches auf dem Principe beruhet, daß die Gewerkschaft einer Grube, welche Vorschüsse erhalten hat, nur erst dann Ausbeute bekommt, wenn diese Vorschüsse an die Landesherrlichen Kassen (hier die Zehntkasse) wieder erstattet

worden sind. Oft, wenn die Verhältnisse des Bergbaues vortheilhafter waren, als dieß seit den letzten 50 Jahren der Fall war, ist dieses Recht für den Staat die Quelle eines unmittelbaren pecuniären Gewinnes gewesen. Jetzt ist es dieses Recht, zu Folge welchem ein großer Theil der Kuxe dem Landesherrn anheim gefallen sind.

2. Die Erhaltung der Rechte des Bergregals ist die Basis der verschiedenen Zweige des Rechnungswesens, die nicht vereinigt werden können, weil von der Form eines jeden derselben und ihrer fortwährenden Vergleichung die Controlle über alle Abtheilungen des Berg- und Hütten-Wesens hervorgeht.

Das ganze Natural- und Geld-Rechnungswesen zerfällt zuförderst in drey große Abtheilungen, nämlich in:

1. die Anschnitte der Gruben, Pochwerke und Hütten;

2. das Rechnungswesen des Zehntens, und

3. das der Berghandlung.

Erstere, in drey Abschnitte getheilt, umfassen das Ganze der Werke, alle Einnahme und Ausgabe derselben, sowohl in natura als im Gelde. Sie werden von jedem Werke einzeln am Ende jeder Woche dem Bergamte vorgelegt, und nachdem sie revidirt sind, in die Register getragen.

Die Rechnungen des Zehntens umfassen alle Ausgabe und Einnahme der verschiedenen Kassen desselben.

Die Rechnungen der Berghandlung endlich umfassen alle Einnahme und Ausgabe dieses Instituts.

Nicht nach einer einzigen Jahres-Rechnung ist es möglich, die Verhältnisse der weitläuftigen Werke des Harzes kennen zu lernen; deshalb werden auch, auf den beygefügten Tabellen, die Natural-Rechnungen der Berg-, Poch- und Hüttenwerke in einem Durchschnitte von fünf Jahren im allgemeinen Ueberblick dargestellt, nach welchem man sich einen

richtigen Begriff von dem Zustande dieser Etablissements zu Anfange dieses Jahrhunderts machen kann *).

Nach dem, was nun in dem Vorigen über die Bley-, Silber- und Kupfer-Berg- und Hüttenwerke des Hannövrischen Harzes gesagt worden ist, wird es leicht seyn, die Verwaltungsform der Etablissements des Communion-Unter-Harzes kennen zu lernen. Sie ist viel einfacher, als die der Oberhärzer, denn: 1. sind diese Bergwerke nicht gewerkschaftlich; 2. ist ihr Betrieb bey weitem wenigern Schwierigkeiten unterworfen; 3. liegen sie ganz in der Nähe kornreicher Gegenden; 4. endlich besteht der Bergamts-Distrikt nur aus einem Ganzen von Berg- und Hüttenwerken. Auf der andern Seite entsteht aus der Theilung in vier und drey Siebentel manches verwickelte Verhältniß hinsichtlich der Verwaltung mehr, als beym Oberhärzer Bergamte.

Die Direction über die Unterhärzer Berg- und Hüttenwerke führt ein Jahr um das andere der Hannöverische oder der Braunschweigische Berghauptmann, ersterer in den Jahren mit gerader Jahreszahl, letzterer in den übrigen. Alles sowohl in technischer als ökonomischer Hinsicht von dem Bergamte zu Goslar für nothwendig Erachtete muß bey den Berg-Hauptleuten zum Gutachten und zur Bestätigung vorgelegt werden.

Der zu Goslar befindliche Zehnten berechnet alle Einnahme und alle Ausgabe, zu vier Siebentel für Hanno-

*) Was das Pecuniäre betrifft, so ist dieß in dem Originale des Werkes auf mehreren Tabellen ziemlich speciell aus einander gesetzt; allein des wenigen Werthes wegen, welchen diese Angaben haben können, da sie seit dem Jahre 1807, zu welcher Zeit Herr von Villefosse dieses niederschrieb, ungeheure Veränderungen erlitten haben, veranlaßt mich, dieselbe sehr zu vereinfachen. H.

ver, und zu drey Siebentel für Braunschweig. Er erhält auch von den Hütten die Blicksilber wie am Oberharze, und liefert vier Siebentel desselben an die Claus⁊thäler- und drey Siebentel an die Braunschweiger Münze ab. Beide Münzen liefern das zum Lohnen nöthige Geld wiederum an den Zehnten ab.

Die rohen Berg-Produkte, als Bley, Kupfer, Schwefel, Vitriol und Zink, werden zu vier Siebentel an die Berghandlung zu Hannover und zu drey Siebentel an die zu Braunschweig abgeliefert. Diese beyden Berghandlungen sind von einander gänzlich unabhängig; den reinen Ertrag liefert jene an die Kammer zu Hannover, diese an die Kammer zu Braunschweig ab. Die Berghandlung zu Braunschweig berechnet auch drey Siebentel der Production der Eisenhütte zu Gittelde.

Es wird uns in der Folge deutlich seyn, daß eine gänzliche Trennung der Communion-Werke von den Oberhärzern für diese zum größten Nachtheil seyn würde.

Die folgenden drey Tabellen geben uns eine Uebersicht von dem Zustande der Berg-, Poch- und Hüttenwerke in den Jahren 1801 bis 1805.

(S. Tab. 5, 6, 7.)

Jlen I

e Nro. 6, zu pag. 38 gehörig.

= Tab

nterhärzer Bley

Jahren 1801 bis 1

lien = Verbrauch				Bemerkungen.
	Oehl.	Maschinen=Schmiere.		
...e	Pfund	Ctr.	Pfund.	
...0	64	10	50½	...öste trockner Schliech wiegt 30 Röste nasser 33 Centner. ...lter Holz ist = 23 Kubikfuß. ...aß Kohlen ist = 10 Maaß. ...tner ist = 110 Pfund. ...h der Lauterberger Kupferhütte ist ... mit 3 Stempeln befindlich, wel... ...ur drey Monate im Jahre im Be... ...in 18 Arbeiter beschäftigt und drey ...ch aufbereitet.
...7	56¾	8	10	
7	63⅕	1	54	
5	$73\frac{5}{20}$	20	4½	

...e Nro. 6, zu pag. 38 gehörig.

c t i

e.

In Bezug auf den jetzigen Zustand der Bley-, Silber- und Kupfer-Bergwerke des Harzes muß Folgendes bemerkt werden *).

Im Jahre 1817 wurde der ganze Stuffenthäler oder Zellerfelder Hauptzug mit Einstellung bedrohet. Von den Gruben desselben:

1) Haus Zelle,
2) Schwanenzugs-Glück,
3) Treue,
4) Neue Zellerfelder Hoffnung,
5) Haus Wolfenbüttel,
6) Weiße Taube,
7) Freudenstein,
8) Ring,
9) Carl,
10) Ring- und Silberschnur,
11) Regenbogen,
12) Bleyfeld,
13) Samuel,
14) Haus Hannover und Braunschweig,
15) Neuer St. Joachim,
16) Charlotte,
17) Sonnenglanz,
18) Weißes Roß,
19) Haus Diethfurth,

haben nur die unter 10, 11 und 15 im Betriebe erhalten werden können. Die Gruben 1 bis 7 fristen schon seit langer Zeit, und nur der Carler Schacht wird als Hülfsschacht

*) Zusatz des Uebersetzers, entlehnt aus Herrn Ober-Bergraths Schulz zu Berlin Bemerkungen über den Bergbau am Harze in Karstens Archiv Bd. IV. Hft. 2, und Bd. V. Hft. 1. H.

für die Grube Ring= und Silberschnur offen erhalten. Gangbare Schächte auf dem Zuge sind 6.

Die Baue auf den Gruben sind sämmtlich Förstenbaue, die Stroßenbaue werden in solche umgewandelt.

Die Gruben des Bockswieser Zuges leiden sehr viel von Wassern, die ihnen durch den Kalkstein zugeführt werden, jedoch werden sie durch das Erlängen des Georg=Stollens vom Spiegelthale her künftig davon gelößt werden. Der Auguster Schacht ging vor einigen Jahren zu Bruche, wobey 11 Arbeiter das Leben einbüßten.

Die jährliche Förderung der Gruben des Lautenthäler Zuges beträgt jetzt jährlich 286 Treiben.

Von den Gruben des Hahnenkleer Zuges wird nur eine im Betriebe erhalten, Förderung findet aber dort jetzt gar nicht statt.

Der Burgstädter Zug theilt sich von Clausthal aus östlich in den untern, mittlern und obern; hinsichtlich der Aufsicht aber in vier Reviere, nämlich:

Erstes Revier, zu welchem folgende in Förderung stehende Gruben gehören:

1) Neue Benedikte,
2) Caroline,
3) Dorothea.

Die Erzförderung auf der Caroline beträgt wöchentlich 12, und auf der Dorothea 24 Treiben.

Zweytes Revier:

4) St. Elisabeth,
5) Margarethe, mit einer wöchentlichen Förderung von 4 Treiben.

Drittes Revier:

6) Herzog Georg Wilhelm,
7) Englische Treue,
8) Anna Eleonore,

9) König Wilhelm,

10) Kranich.

Die wöchentliche Förderung des 3ten Reviers beträgt 20 Treiben.

Das vierte Revier hat gegenwärtig keine gangbaren Erzbaue, jedoch ist ein wichtiger Punkt hinsichtlich der Wasserhaltung der St. Lorenzer Schacht.

Gangbare Gruben auf diesem Zuge sind wohl 40.

Fahrbare Schächte sind 9, von denen der Herzog Georg Wilhelmer 270 Lachter tief, und der tiefste ist.

Auf dem Thurm-Rosenhöfer Zuge sind die vier Gruben

1) Thurm Rosenhoff,

2) Braune Lilie,

3) Zilla und

4) St. Johannes, unter eine Gewerkschaft mit dem Namen Neu-Thurm-Rosenhoff vereinigt.

Eine zweyte Gewerkschaft auf diesem Zuge ist die Neu-Silberseegener.

Der neue Silberseegener Schacht, künftig der Haupt-Kunst- und Treibschacht für diesen und den Burgstädter Zug, wird im Hangenden seiger abgeteuft, und wird in 190 Lachter Teufe den Gang treffen. Er soll 4 Kunstgezeuge und zwey Treibewerke erhalten, und sein Betrieb soll in 8 Jahren beendigt seyn, bis wohin auch der der tiefen Wasserstrecke beendigt seyn soll.

Mit der Anlage dieser tiefen Wasserstrecke will man nämlich eine Verbindung aller Gruben beyder Clausthäler Grubenzüge (siehe Tafel 2 des Atlasses), hinsichtlich der Förderung und Wasserhaltung, bewerkstelligen, indem man dann Erze dahin bringen und die Grundwasser dahin leiten kann, wo die meisten Hubkräfte vorhanden sind. Sie wird 170 bis 208 Lachter Teufe einbringen, also 40 bis 60 Lachter

mehr als der Georg-Stollen, und wird 2400 Lachter (von Carolina bis Silberseegen) lang, wovon bereits über 1200 Lachter abgegeben worden sind. Sie wird söhlig und so weit und so hoch getrieben, daß sie zur Boots-, oder doch zur Förderung mit großen Wagen vorgerichtet werden kann.

Den Plan, in derselben Sohle von Lasfelde heran (siehe IX. Kapit. in der Isten Abtheilung des techn. Theils dieses Werkes) einen Stollen zu treiben — ein Plan, dessen Ausführung wohl 800,000 Rthlr. kosten würde, hat man wohl aufgegeben: allein die tiefe Wasserstrecke und die damit verbundene Concentrirung der Maschinenkräfte geben Hülfsmittel an die Hand, den Clausthäler Bergbau noch 100 bis 150 Lachter tiefer zu treiben, also bey weitem unter das Niveau der Ostsee, welches man jetzt schon erreicht hat *).

Hinsichtlich der St. Andreasberger Bergwerke beziehe ich mich auf das IIte Kapitel der zweyten Abtheilung des technischen Theils dieses Werkes.

Die jährliche Produktion der Andreasberger Werke soll jetzt bestehen in 14000 Mark Silber, 2000 Centner Bley und 80 — 100 Ctr. Kupfer.

Es läßt sich im allgemeinen nicht recht viel Bestimmtes über die Aussichten des Oberharzischen Bergbaues sagen **). Viele hierzu erforderlichen Angaben liegen im Geschichtlichen

---

*) Siehe einen trefflichen Aufsatz des Herrn Zehntners Ostmann zu Zellerfeld in Karstens Archiv, Band V, Heft 1, über die Anwendung der bisherigen Gangtheorien auf den Oberharzischen Bergbau, mit Rücksicht auf dessen Gangverhältnisse.

H.

**) Diese Bemerkungen sind von einem sehr tüchtigen Bergmanne, dem Herrn Bergrath Schulz zu Berlin. (Siehe Karstens Archiv V. 1. 152 f. f.) H.

verborgen; und wer vermag, auch bey vollkommenster Kenntniß, nur mit Wahrscheinlichkeit über die Aussichten zur Sicherung des Bergbaues auf den verlassenen Spiegelthäler, Haus Herzberger, Schulenberger Zügen zu urtheilen. Wo es aber auf neue Ausrichtungen ankommt, wie z. B. im Polsterthale und in der Gegend von Grund *), wer steht nur mit einiger Ueberzeugung für den Erfolg der dortigen Versuche. Selbst die im Betriebe stehenden Züge lassen sich auf die Dauer nicht abschätzen, und nur Muthmaßungen können unter andern den Hauptpunkten des Burgstädter Zuges eine Erstreckung in großen Teufen beymessen; und Wiederlegung der alten Behauptung, daß die mittlere Teufe der hiesigen und der übrigen Gänge die größte Mächtigkeit und Erzführung in sich schließe, ist nur von dem Bergbau selbst zu erwarten. Immer noch ein Glück für solche Züge, wo größere Teufen eine nachtheilige Veränderung der Erzart nicht vorher sehen lassen, wie solche zu Lautenthal durch Zunehmen der blendigen Erze und Verminderung der Bleyglanzanbrüche statt hat, und auf allen Zügen, wo die Blende vorwaltet oder auch nur einbricht. Von dieser schädlichen Erzart sind die Clausthäler und die zunächst Zellerfeld gelegenen Züge frey.

---

*) Bey Grund am Iberge, zwanzig Lachter rückwärts von der Ortung des alten Magdeburger Stollens, ist auf dem fast seiger fallenden Gange in 20 Zoll mächtigen Bleyglanzanbrüchen der Schacht Prinz-Regent niedergebracht. Von demselben beabsichtigt man die Ausrichtung des Hauptschaarpunktes der Thurmrosenhöfer, Silbernen Adler und Zellerfelder Gänge, und der Prinz-Regent ist daher einer von den Hauptversuchen, welche die Sicherstellung des Oberharzischen Bergbaues zum Zweck haben. (Siehe Karstens Archiv IV. 2.) H.

Worauf es bey diesem wie bey jedem Bergbaue ankommt, ist

1) Ausrichtung von Anbrüchen.

2) Technische und ökonomische Benutzung derselben.

3) Vertrieb der gewonnenen Produkte.

An Anbrüchen fehlt es vor der Hand nicht. Das erste und dritte Revier des Burgstädter Zuges, der Thurmrosenhöfer und Stuffenthäler Zug, vor allen das Samsoner Tiefste zu St. Andreasberg stehen in vollem Glanze, und selbst das Tiefste der Caroline ist noch nicht hoffnungslos. Können die schmalen Andreasberger Gänge in so beträchtlicher Teufe sich so ausgezeichnet edel verhalten, warum wollte man an einen gleichen Reichthum von Erz in noch größern Teufen der mächtigen Clausthäler Gänge nicht glauben. Steht doch das Tiefste auf Herzog Georg Wilhelm in den besten Anbrüchen; bricht doch auf König Wilhelm, 236 Lachter unter Tage, erst Eisenstein, ein Gebirgs-Oberflächen-Produkt. Daß man die Gänge in der Teufe untersucht, so oft Wasserkräfte zur Wältigung vorhanden sind, daß man alte, in Anbrüchen verlassene Züge wieder aufnimmt, und vorhandene tiefe Sohlen dazu benutzt, ist zweckmäßig und ohnfehlbar kostenlohnend; und da das Tiefste der blendeführenden Bockswieser Gänge mächtige Bleyglanz-Anbrüche bey 2½ Loth Silbergehalt bewahrt: so ist es möglich, daß auf diesem und den auf demselben Streichen belegenen Festenburger und Schulenberger Gängen die blendigen Anbrüche im umgekehrten Verhältniß der Lautenthäler in der Teufe nachlassen, und Bleyglanz-Anbrüche an ihre Stelle treten. Hierüber wird der tiefe Georgstollen Belehrung ertheilen, wenn derselbe künftig durch den Zug geführt wird. Weniger darf man sich von dem Lautenthäler Bergbau für die Folge versprechen, und auch der bey Grund berechtigt zu keinen sonderlichen Erwartungen, und besonders ist der dortige Bley-

glanz zu arm an Silber; an die Ausrichtung eines erzreichen Schaarungspunktes im Zusammenkommen der Clausthäler und Zellerfelder Gänge ist aber nicht recht zu glauben. Es ist hier höchstens die Gränze, wo die Gänge keine besondern Anbrüche erwarten lassen. Dasselbe ist auch von dem Polsterthale zu urtheilen.

Gegen den neuen Bergbauplan für die Clausthäler und Zellerfelder Züge, sich mit Hülfe eines gegen den Georgstollen 50 Lachter tiefern Stollens in größere Teufe zu setzen, die Wasserhaltung auf den Gruben dadurch zu erleichtern, und letztere, so wie die Förderung, auf gewisse Hauptpunkte zu konzentriren, ist nach bergmännischen Regeln nichts einzuwenden. Unfehlbar erreicht man dadurch die Führung des Baues in eine, die zeitige um 50 Lachter übersteigende Teufe, und sichert den Bergbau bey dauernden Anbrüchen vielleicht auf ein halbes Jahrhundert, auch länger, wenn die Hauptwasserhaltungspunkte den vorhandenen Wasserkräften angemessen gewählt und vielleicht die Maschinen verbessert werden. Zu ersterm gehört allerdings noch der Betrieb einer Hauptgrundstrecke im Tiefsten, um die Grundwasser zu vertheilen und den Wasserhaltungspunkten zuzuführen. Schon die jetzige Wasserstrecke in der Sohle des projektirten Lasfelder Stollens (siehe weiter oben) ist zu diesem Behuf von Wichtigkeit. Werden die Kunsträder künftig größer gemacht; wendet man künftig mehr Aufmerksamkeit auf die, jetzt nichts sagende Streckenförderung; vermindert man endlich, durch Verbesserung des innern Baues, den Bedarf an Frohnschichten und ertheilt statt dessen dem so kräftig arbeitenden Harz-Bergmanne zum An- und Ausfahren Zeit: so darf man wegen künftiger großer Teufe der Clausthäler Baue nicht in Besorgniß gerathen.

Durch zweckmäßige Verbesserungen im Betriebe und Haushalte — deren man sich in berg- und hüttenmännischer

Hinsicht, nach ganz unpartheyischem Urtheil, in den letzten zehn Jahren am Harz vielleicht mehr als irgend sonst wo befleißigt hat — wird man nicht allein den Tiefbau sich erleichtern, sondern auch die Anbrüche ökonomisch benutzen. Auf Ersparniß des unentbehrlichsten Bedürfnisses der Gruben — des Holzes — ist man sehr bedacht. Man wässert die Schächte und Strecken, um das Holz gegen Fäulniß zu schützen; man hat die Strossenbaue auf mächtigen Gängen abgeschafft und mit großer Vorsicht in Förstenbaue verwandelt, und auf letztern bereits auf mehrern Punkten mit Erfolg Maurung in die Stelle der Kastenschläge angewandt; die Schächte teuft man nach der Tonnlege oder seiger im Gestein ab, und wo solche auf dem Gange stehen, vermeidet man den Angriff des unverritzten Feldes vom Schachte aus; der Bedarf der Hütten an Kohlholz wird zum großen Theil durch Koaks und andere wohlfeilere Surrogate ersetzt.

Die Ersparungen an Materialien, Häuer-, Zimmer- und sonstigen Schichtlöhnen, welche bereits jetzt und in der Folge noch mehr durch zweckmäßige Veränderung der Betriebsvorrichtungen und Baue den Gruben erwachsen müssen, sind nicht zu berechnen, und müssen den Grubenhaushalt gegen vormals in dasselbe vortheilhafte Verhältniß setzen, in welchem bereits der Hüttenhaushalt stehet.

Aufbereitung und Hüttenwesen stehen, sowohl in ökonomischer als technischer Hinsicht, auf dem Harze bereits auf einem hohen Grade der Vollkommenheit, und die Processe zu verbessern, waltet ein thätiger Geist.

Hinsichtlich des jetzigen Zustandes und der Aussichten des Bergbaues im Rammelsberge beziehe ich mich auf das IIIte Kapitel der zweyten Abtheilung des technischen Theiles.

Die auf den drey Tabellen aufgeführten Ausgaben liegen alle dem Zehnten ob, und die dazu nöthigen Gelder werden von demselben den verschiedenen Schichtmeistern zur Auslohnung übergeben. Worin die Bergbaukosten, die Puchkosten und die Hüttenkosten bestehen, sahen wir schon oben. Es sind dieß im allgemeinen die, in den wöchentlichen Anschnitten berechneten Ausgaben; allein man wird sich erinnern, daß dieß nicht die einzigen des Zehntens und der Berghandlung sind. Ehe wir daher weiter gehen, wird es nöthig seyn, in einige Details einzugehen.

Der Zehntkasse liegen auch die bey dem Magazine vorkommenden Ausgaben, so wie die Tragung des Magazinschadens ob.

Die Zufuhr zu diesem Magazine kommt besonders aus den Fürstenthümern Göttingen und Grubenhagen, und wird durch die Magazin-Beamten besorgt. Der Magazinschaden ist besonders in den letzten 40 Jahren sehr beträchtlich gewesen.

Im Jahre 1698 sah die Regierung die Nothwendigkeit ein, einen Theil des den landesherrlichen Kassen zufließenden Ueberschusses zu der Einrichtung eines Frucht-Magazins anzuwenden. Seit dem Quartale Reminiscere 1798 bis Qu. Luciä 1807 sind 139787 Malter (1 Malter = 6 Himten, 1 Himten 42 bis 45 Pfund) Korn aus dem Magazine vertheilt worden; folglich jährlich ohngefähr 14000 Malter.

Vom Anfange des Jahres 1774 bis zu Ende des Jahres 1799, d. h. in einem Zeitraume von 26 Jahren, betrug der Magazinschaden die Summe von 92804 Rthlr. 17 ggl.; im Durchschnitt jährlich also 3570 Rthlr.

In den folgenden sieben Jahren, vom Anfange des Jahres 1800 bis zu Ende des Jahres 1806 betrug der Magazinschaden die Summe von 482772 Rthlr.; im Durch-

schnitt also jährlich 68967 Rthlr., und folglich 19 Mal mehr, als in den vorigen 26 Jahren.

Im Jahre 1807 hat das Magazin die Früchte zu dem mittlern Preiße von 9 Rthlr. das Malter angekauft und 14226 Malter 5 Himten ausgetheilt; der Magazinschaden beträgt daher 71,134 Rthlr.

In dem Clausthäler und Andreasberger Bergamts-Bezirke tragen den Magazinschaden zur Hälfte der Landesherr, die Gewerken um ein Drittel und die Bergbaukasse um ein Sechstel. Der von den Gewerken zu tragende Theil wird in den wöchentlichen Anschnitten berechnet, und ist also unter den Bergkosten begriffen; die Zehntkasse berechnet daher nur die ihr zuständigen Theile des Magazinschadens, obgleich sie das Ganze an das Magazin bezahlt.

Im Zellerfelder Bergamts-Bezirke *) soll der Magazinschaden zu ein Drittel von dem Landesherrn und zu zwey Drittel von den Gewerken getragen werden; allein da die Gruben dieses Bezirks schon lange nicht mehr diese Obliegenheit zu entrichten im Stande sind, so bezahlt der Landesherr das Ganze als einen den Gruben gemachten Vorschuß.

Man wird nach dem bisher Gesagten leicht einsehen, daß die gewöhnlichen Einnahmen der Zehntkasse im allgemeinen geringer als die Ausgaben sind. Die Berghandlung muß dann auf Requisition des Bergamtes die nöthigen Summen herbey schaffen. Dieß ist jedoch aber nur bey den Clausthäler und Zellerfelder Zehnten der Fall, aber nicht bey den Goslarschen; denn dieser liefert, ohnerachtet des geringen Preißes, womit ihm die Berghandlungen die Produkte bezahlen, noch reinen Ueberschuß ab. Es liegt

---

*) Das Zellerfelder Bergamt ist jetzt mit dem Clausthäler vereinigt. H.

dieses in den bessern natürlichen Verhältnissen des Unterhärzer Bergbaues.

Die Nothwendigkeit dieser Hülfsleistungen der Berghandlung gegen jene beyden Oberhärzer Zehntkassen wird bey Vergleichung ihrer Einnahme und Ausgabe weiter unten gezeigt werden; ehe wir jedoch eine solche Vergleichung aufstellen, wird es nöthig seyn, in Betreff der übrigen Verpflichtungen der Berghandlung gegen die Bergwerke, so wie in Betreff der Einnahme der Zehntkasse, in einige Details einzugehen.

Die Berghandlung liefert den Bergwerken, jährlich zu einem Preiße von 15 Rthlr. den Centner, 14 bis 1500 Centner Pulver.

Den Schaden, der durch den theurern Fabrikations-Preiß des Pulvers entsteht, trägt die Berghandlung. Eben so liefert sie das Unschlitt und Oehl zum Geleucht für 10 Rthlr. den Centner. Der Transport der Produkte an die Berghandlung oder deren Faktoreien, so wie die Administrationskosten dieser letztern, fallen jener zur Last. Auch den Verlust, welcher bey unrichtigen und fehlgeschlagenen Handels-Spekulationen, oder auch durch den Geldwechsel entsteht, muß die Berghandlung tragen. Die letztere Differenz kommt im allgemeinen daher, daß die Berghandlung an die Zehntkasse alles in Kassengelde bezahlt, in welcher Münzsorte alle Zahlungen bey den Oberhärzer Bergwerken geschehen, während sie durch den Handel nur Conventionsgeld einnimmt. Das gesetzliche und seit alten Zeiten bestehende Verhältniß des Kassengeldes zu dem Conventionsgelde ist = 14 : 15.

Wir kommen jetzt auf die Einnahme der Zehntkasse zurück; deshalb wenden wir uns zuvörderst zu der in Clausthal befindlichen Münze, durch welche das im Hannövrischen

Harze gewonnene Silber, so wie ein Theil des Kupfers sogleich in Umlauf gesetzt werden.

Der jetzt bestehende Werth der Mark feines Silber ist seit dem Ende des 17ten Jahrhunderts festgesetzt. Seit 1500 bis 1566 hatten die Gulden und andere Münzsorten des Harzes ihren Nominal=Werth beybehalten, während dem ihr innerer Werth nach und nach geringer wurde; vom Jahr 1566 an aber blieb der innere Werth derselbe, und der Nominal=Werth wurde unmerklich erhöhet.

Im Jahre 1595 wurde die Mark fein Silber in Reichsgulden zu 21 ggl. oder zu 8 Rthlr ausgeprägt.

Von 1652 bis 1667 prägte man die Mark fein Silber zu 10 Rthlr. und darauf zu 10 Rthlr. 12 ggl. aus.

Im Jahre 1674 zu 10 Rthlr. 22 Mariengl.

Im Jahre 1675 zu 10 Rthlr. 24 Mariengl.

Im Jahre 1690 zu 12 Rthlr. oder zu 18 Fl.

Und nach diesem, dem Leipziger Fuße, welcher im Jahre 1690 von Sachsen, Brandenburg und Hannover angenommen und 1738 zum Reichsfuße erhoben wurde, werden noch jetzt die Härzer Münzen ausgeprägt. Nach diesem Fuße wird angenommen, daß das im Umlauf stehende Geld dem Silber im Werthe gleich stehe.

Hannover ist das einzige Land, welches nach einem so hohen Fuße Münzen prägen läßt. Schon seit längerer Zeit ist es der Vorsatz der Regierung gewesen, eine in dieser Hinsicht nothwendige Abänderung zu treffen; allein die Verhältnisse haben es bis jetzt noch nicht zugelassen, eine solche Veränderung vorzunehmem, indem während des Krieges ohnfehlbar der Kredit des Staates dadurch gefährdet worden wäre *).

*) Jetzt ist der Conventions=Münzfuß im Königreiche Hannover

Von den Hütten werden die Blicksilber zum Zehnten geliefert. Dieses Silber ist jedoch nicht ganz fein, und erleidet, um zu Brandsilber verwandelt zu werden, einen Abbrand von 7 Mark 13 Loth auf 100 Mark. (Eine Mark = 16 Loth, 1 Loth = 18 Gran).

Das Feinbrennen des Silbers (Silberbrennen) veranlaßt eine Ausgabe von einem Mariengroschen auf die Mark.

Das feingebrannte Silber wird wiederum in den Zehnten geliefert, und von diesem nun an die Münz-Direktion übergeben, welche theils feine, theils legirte Münzen daraus prägen läßt. Bey der feinen Münze, welche aus $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{6}$ Thalerstücken besteht, wird der Münze ein Abbrand von 3 Loth auf 100 Mark zugestanden, oder die Mark wird zu 11 Rthlr. 22 ggl. ausgeprägt. Da durch das Feinbrennen des Silbers die Feine desselben dennoch nur 15 Loth 6 Gran erreicht, so werden 2 Gran fein Silber zu der Mark zugesetzt.

Bey legirten Münzen wird, wenn Zweygutegroschenstücke geprägt werden, ein Abbrand von $2\frac{1}{2}$ Mark auf 100 zugestanden. Diese Münzen sind 8löthig; eine Mark legirtes Silber wird daher zu 6 Rthlr. 6 Mgl. 6 pf., und eine Mark feines Silber zu 12 Rthlr. 13 Mgl. 4 pf. ausgeprägt.

Beym Prägen von Mariengroschenstücken findet ein Abbrand von $3\frac{1}{4}$ Mark auf 100 statt. Eine Mark legirtes Silber enthält 5 Loth 14 Gran feines Silber. Die Mark legirtes Silber wird zu 4 Rthlr. 18 Mgl. 4 pf., die feine Mark zu 12 Rthlr. 18 Mgl. ausgeprägt.

Beym Prägen von Vierpfennigstücken beträgt der Abbrand auf 100 Mark $4\frac{1}{2}$ Mark. Eine Mark legirtes Sil-

---

angenommen, und es werden zu Claussthal dieserhalb Conventions $\frac{2}{3}$ Stücke geprägt. H.

der enthält 4 Loth fein Silber. Eine Mark legirtes Silber wird zu 3 Rthlr. 9 Mgl. und eine Mark feines Silber zu dem Werthe von 13 Rthlr. ausgeprägt.

Man sieht also, daß der Nominal-Werth aller dieser legirten Münzen geringer als der der Conventions-Münze, bey welcher die feine Mark zu 13 Rthlr. 8 ggl. und auch geringer als der der Preußischen Münze, bey welcher die feine Mark zu 14 Rthlr. ausgeprägt wird, ist; allein man darf nicht unbeachtet lassen, daß das Hannövrische Geld im Course gegen das Conventions- und Preußische Geld gewinnt. Der Nachtheil, welchen die feinen Harz-Gulden haben sollen, besteht in Folgendem: 1) Die benachbarten Staaten können sie ihres hohen innern Werthes wegen einschmelzen und mit Vortheil wieder ausprägen. 2) Die Münzkosten sind nicht in dem Nominal-Werthe der Münzen begriffen. Auf einer andern Seite verursacht eine Veränderung, hinsichtlich des Werthes der Münzen, viele andere schwer ausführbare; denn da alles bey den Berg- und Hüttenwerken des Oberharzes nach Kassengelde berechnet wird, da die Arbeitslöhne nach demselben gestellt sind, und der Arbeiter durch das Auswechseln noch etwas gewinnt, da es natürlich dann unerläßlich wäre, die Löhne zu erhöhen, wenn man den Werth der Münzen verringern wollte; und da endlich die Gewerken das alte Recht haben, in feinem Silber bezahlt zu werden: so ist eine solche Veränderung immer schwierig. Manche sind auch der Meinung, daß es sehr vortheilhaft für einen Staat sey, unlegirtes Geld zu münzen *).

*) Zwanzig Gulden Conventionsgeld enthalten eine Mark fein Silber, eben so wie 18 feine Gulden. Im Wechsel bekommt man gewöhnlich für diese letztere Summe 20$\frac{17}{32}$ Fl. Conventionsgeld. Demnach gewähren also 50000 Mark zu Clausthal ausgeprägte Münze dem Lande einen Gewinn von

Der Landesherr läßt die Münze, mittelst des Zehntens, mit Holz, Kohlen und andern Materialien versehen und unterhält auch dieselbe. Die Betriebskosten sind folgende:

1) Hundert Mark fein Silber in $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{6}$ Thalerstücke zu prägen, kosten . . . . 4 Rthlr.

2) Dasselbe Quantum in Drey = Mariengroschen = oder 2 ggl. Stücke auszuprägen kostet . . . . . 6 Rthlr.

3) Dasselbe Quantum in Ein = Mariengroschenstücke auszuprägen kostet . . . . 8$\frac{1}{2}$ Rthlr.

4) Dasselbe Quantum in $\frac{1}{2}$ Mariengroschenstücke auszuprägen kostet . . . . 12 Rthlr.

Wir werden in dem Folgenden die in einem Durchschnitte von 5 Jahren geprägte Summe, so wie die Einnahmen und Ausgaben der Zehntkasse in jenem Zeitraume ersehen.

I. Zellerfelder Zehnten *).

Bey allen Berechnungen ist ein Durchschnitt während fünf auf einander folgender Jahre 1801 bis 1805, und daraus der Betrag von einem Jahre angenommen worden.

Die Summe der von den Gewerken zu bezahlenden Zubuße sollte betragen in einem Jahre im Durchschnitt

25372 Rthlr.

Davon wirklich bezahlte Zubuße . . . . 971 Rthlr.

Von der Zehntkasse zur unumgänglich nothwendigen Fortsetzung des Grubenbetriebes verausgabte Betriebskosten

3518 Rthlr.

1328 Mark fein Silber, wenn die benachbarten Staaten richtig nach dem Conventionsfuße prägen. (Vom Herrn Münzwardein Dr. Jordan zu Clausthal mitgetheilte Beobachtung.)

*) Jetzt mit dem Clausthäler vereinigt. H.

Von der Bergbau-Kasse zu diesem Zwecke verausgabte Betriebskosten . . . . 1020 Rthlr.

Einnahme der Zehntkasse in einem Jahre.

1) Von der Münze als Betrag der ausgemünzten Silber der Zellerfelder Reviere .	51743	Rthlr.
2) Von der Berghandlung für an dieselbe gelieferte Produkte	32227	—
3) Wiedererstattung von Vorschüssen für die Knappschaftskasse u. s. w. Zubuße . .	5098	—
4) Für die Bergbaukasse	1717	—
5) Von der Berghandlung auf Antrag des Bergamtes geleistete Vorschüsse . . .	91278	—
6) General-Einnahme, Gefälle u. s. w.	6418	—
Summa	188481	Rthlr.

Ausgabe.

1) Berg-, Poch- und Hüttenkosten, welche in den wöchentlichen Anschnitten berechnet sind	175100	Rthlr.
2) Besoldungen	6225	—
3) Münzkosten	228	—
4) Bergbaukosten	1948	—
5) Generalkosten, Zulagen, Gnadenlöhne, für Unterhaltung der Gebäude und Maschinen u. s. w.	4980	—
Summa	188481	Rthlr.

Der Magazinschaden betrug . .	18267	Rthlr.
Die Einnahme der Bergbaukasse betrug	1717	—
Die Ausgabe betrug	1948	—
Die Einnahme der Knappschafskasse betrug	4381	—
Die Ausgabe derselben	4338	—

II. Clausthäler Zehnten *).

Zubuße, welche hätte bezahlt werden müssen	17421	Rthlr.
Zubuße, welche wirklich bezahlt ist . .	5279	—
Zuschuß der Bergbaukasse zur Fortsetzung des Betriebes der höchst nothwendigen Baue	2160	—

Einnahme.

1) Aus der Münze als Betrag der ausgemünzten Silber aus den Clausthäler und Andreasberger Revieren	325547	Rthlr.
2) Von der Berghandlung für an dieselbe gelieferte Produkte	132638	—
3) Verschiedene Einnahmen, als zurückbezahlte Vorschüsse, für die Knappschaftskasse, von den Gewerken bezahlte Zubuße, Strafen u. s. w.	23768	—
4) Ueberschuß von den Eisenhütten . .	12811	—
5) Von der Berghandlung, auf Antrag des Bergamts, geleistete Vorschüsse .	80440	—
6) Für die Bergbaukasse	40009	—
7) Reiner Ertrag für den Landesherrn	10757	—
8) General-Einnahme, als Stollenzins, Wasserzins, Zulagen u. s. w. . . .	3933	—
Summa	629903	Rthlr.

Ausgabe.

1) Berg-, Poch- und Hüttenkosten	429289	Rthlr.
Zum Uebertrag	429289	—

*) Der Clausthäler Zehnten bezieht sich auf den Clausthäler und Andreasberger Bergamts-Bezirk.

Uebertrag 429289 Rthlr.

2) Vertheilte Ausbeute nach Abzug der Kuxe für den Landesherrn, für Kirchen und Schulen und die Knappschaftskasse . . . 37700 —

3) Münzkosten . . . . 3459 —

4) Gehalte . . . . 17617 —

5) Vorschüsse an die Eisenhütten . 3417 —

6) Bergbaukosten . . . . 50647 —

7) Ausgaben, die dem Landesherrn obliegen, Erhaltung der Hütten, Gebäude, Maschinen u. s. w., Entschädigung für die Gruben, welche der Landesherr auf seine Rechnung betreiben läßt . . . . 80758 —

8) Generalkosten . . . . 7016 —

Summa 629903 Rthlr.

Der Magazinschaden betrug in einem Jahre . . . . 44737 Rthlr.

Die Einnahme der Bergbaukasse . 40009 —

Die Ausgabe derselben . . . . . 50647 —

Die Einnahme der Knappschaftskasse . . . . 18925 —

Die Ausgabe derselben . . . . . 22761 —

Die extraordinäre Zulage, wegen der theuren Preiße einiger Materialien, beträgt in einem Jahre . . . . 32299 —

Die Einnahme der Invalidenkasse *) in einem Jahre . . . . 8075 —

---

*) Die Einnahme dieser Invalidenkasse besteht hauptsächlich aus den Büchsenpfennigen der Holzhauer, Köhler, Schmiede u. s. w.

Die Ausgabe derselben . . . . . . 5404 —

Ueberschuß 671 Rthlr.,

welcher das Kapital der Kasse vermehrt.

III. Unterhärzer Zehnten zu Goslar.

Einnahme.

1) Aus der Münze ausgeprägtes Silber	44660	Rthlr.
2) Von der Berghandlung für an dieselbe gelieferte Producte	87858	—
3) Zurückgezahlte Vorschüsse	4598	—
4) Ueberschuß von der Saline Juliushalle	2043	—
5) General-Einnahmen	3703	—
Summa	142862	Rthlr.

Ausgabe.

1) Berg- und Hüttenkosten	124202	Rthlr.
2) Gehalte	5194	—
3) Münzkosten	348	—
4) Ueberschuß der Zehntkasse	8736	—
5) Ueberschuß der Saline Juliushalle .	2043	—
6) Generalkosten	2339	—
Summa	142862	Rthlr.

Die Einnahme der Knappschaftskasse beträgt	995	Rthlr.
die Ausgabe derselben	889	—
die Brodzulage beträgt	4951	—

Es muß noch bemerkt werden, daß der den landesherrlichen Kassen zufließende reine Ertrag aus der Berghandlung hervorgehen kann.

Wir wenden uns nun zu diesem, mit dem Verkauf der Berg- und Hütten-Producte beauftragten Etablissement. Um zu richtigen Resultaten zu gelangen, ist es auch hier

nothwendig, einen Durchschnitt von fünf Jahren zu nehmen, wie es bey den die Zehntkasse betreffenden Angaben geschehen ist.

Die Passiva der Berghandlung bestehen aus allen den Summen, welche sie bereits abgetragen oder noch zu bezahlen hat; ihre Activa aus allen den Summen, welche sie erhalten hat oder erhalten soll. Der reine Ertrag entsteht durch den Abzug der erstern von den letztern, und die Staatskassen können auf denselben positis ponendis rechnen.

Ehe wir jedoch darüber weiter eingehen, wird es nöthig seyn, eine Uebersicht von den Preißen zu geben, zu welchen die Berghandlung die Berg-Producte übernimmt und wiederum verkauft. Dieß ist der Gegenstand der folgenden Tabelle.

Bley.		Glötte.		Kupfer.		Zink.	Schwefel.		Weißer Vitriol.		Blauer Vitriol.		Grüner Vitriol.		Pott=Asche		Jahre, die zum Anhalten genommen
Centner.		Centner.		Centner.		Pfund.	Centner.		Ctr.		Ctr.		Ctr.		Ctr.		
Feststehender Einkaufspreiß.																	
Rthlr.	Mgl.	Rthlr.	Mgl.	Rthlr.	Mgl.	Mgl.	Rthlr.	Mgl.	Rth.	Mgl.	Rthlr.		Rth.	Mgl.	Rthlr.		
2	27	2	27	22	—	4	3	18	5	—	5		32	—	9		—
Variabeler Verkaufspreiß.																	
4	—	4	18	28	—	$5\frac{1}{2}$	3	15	8	—	—	—	1	30	—	—	1759
5	—	5	—	27	—	$3\frac{2}{3}$	3	24	13	—	—	—	—	—	10	—	1780
6	—	5	21	25 bis 27		4	4	12	13	—	8	—	—	—	—	—	1790
5	24	5	21	26—27		8	8	12	13	—	—	—	—	—	—	—	1800
8 bis $8\frac{2}{3}$		11	12	37—40		$3\frac{1}{3}$	7	12	6	18	—	—	$2\frac{1}{2}$	—	10	—	1807

Der Vertrieb der Härzer Berg- und Hütten-Producte findet hauptsächlich nach Hamburg und Bremen statt, wie wir schon weiter oben sahen. Zur Erleichterung desselben sind in jenen Städten, so wie in Goslar, Osterode, Magdeburg, Braunschweig, Zelle, Hannover und Lüneburg, Factoreien befindlich. Jedoch werden nur in den Hamburger und Bremer Factoreien große Geschäfte der Art gemacht. Von dort geht das Bley zur See nach Amsterdam und Rotterdam, nach Rouen, von wo aus es sich durch Frankreich verbreitet, und nach Livorno, dem Stapelplatz für Italien. In Spanien ist das Härzer Bley Contrebande; nach England darf es nicht kommen, weil das englische Bley bey weitem besser als jenes ist, und England auch einen Ueberfluß an Bley hat. In Kriegszeiten, besonders wenn der Verkehr zur See gehemmt ist, leidet auch dieser Handel sehr, und der Vertrieb geschieht dann längs den Küsten auf kleinen Fahrzeugen.

Vorzüglich wird das Bley zur Bleyweiß- und Mennige-Fabrikation angewendet, und es existirt keine Fabrik von Belang dieser Art in den Hannövrischen Staaten, welche mit den fremden, besonders mit den Holländischen, rivalisiren könnte. Es sind in Osterode Versuche dieser Art gemacht worden, und es steht sehr zu wünschen, daß sie gelingen.

Der Verbrauch des Bleyes in den Arsenälen ist gering, denn von 1800 Centnern können 4 Millionen Kugeln gegossen werden.

5 bis 6000 Centner Bley werden jährlich auf den Saigerhütten zu Neustadt an der Dosse und zu Hettstedt verbraucht.

Ein bedeutendes Quantum kauft die große Rollenbley- und Schrotgießerey des Oberfactors Schachttrup zu Osterode, bezahlt jedoch nur mäßige Preiße.

Die Glötte wird ebenfalls durch die Factoreyen vertrie-

ben; sie wird zum Theil im Hannövrischen, zum Theil in andern Gegenden zur Töpferglasur verbraucht. Ein vorzüglicher Absatz dieser Art findet nach Duingen im Hannövrischen Amte Lauenstein, nach Altenhagen im Hannövrischen Amte Springe, nach Hannövrisch Münden, nach Leipzig und Naumburg für Sachsen, nach Magdeburg und Berlin für Preußen statt.

Die Kupfer, welche ziemlich gut sind, so wie die übrigen Producte, werden größtentheils im Lande selbst abgesetzt, oder mit dem Bley versandt.

Der weiße oder Zink-Vitriol findet seinen Vertrieb nach Ostindien, wo er zum Färben der Zeuche und bey den Nanquin-Fabriken gebraucht wird.

Seit dem Jahre 1803 ist der Preiß des Bleyes so hoch, wie er noch nie gewesen ist, und dieß hat wohl in den Schwierigkeiten seinen Grund, unter welchen England nur im Stande ist, seine Producte mit denen des festen Landes in Concurrenz zu setzen *).

Unter dem Bley ist auch das Krätzbley begriffen, welches von weit schlechterer Beschaffenheit als das Frisch-Bley und auch wohlfeiler ist. Dasselbe findet auch hinsichtlich des Kupfers statt; da aber die Berghandlung wenig unreine Metalle erhält, so hat es auf die Berechnungen der Activa und Passiva keinen Einfluß.

Die Verhältnisse der Braunschweigischen Berghandlung sind dieselben wie die der Hannövrischen

Bey der Vergleichung der Activa und Passiva der Berghandlungen kann man Activa nicht mit Einnahme, und Pas-

*) Vor einigen Jahren waren die Preiße des Bleyes sehr gesunken; sie haben sich aber jetzt wieder bis zu 8 Rthlr. der Centner gehoben. H.

siva nicht mit Ausgabe verwechseln; denn es würde falsch seyn, wenn man annehmen wollte, daß alle Producte von einem Jahre während desselben verkauft werden; nur bey einem Durchschnitt von mehreren Jahren kann man zu richtigen Resultaten gelangen, und so ist es auch bey den folgenden Berechnungen geschehen, indem bey denselben ein Durchschnitt nach den Jahren 1801 bis 1805 angenommen worden ist.

Activa
der Hannövrischen Berghandlung.

Von dem Zellerfelder Bergamts-Bezirke.

Geldwerth der von den Hütten zu oben genannt bestimmten Preißen erhaltenen und nach den Handelspreißen verkauften Producte in einem Jahre		72812	Rthlr.
Geldwerth der an den Zehnten zu bestimmten Preißen gelieferten Materialien . . .	Pulver .	5937	—
	Unschlitt .	845	—
	Summa	79594	Rthlr.

Von dem Clausthäler und Andreasberger Bergamts-Bezirke.

Geldwerth der erhaltenen Producte . . .	318626	Rthlr.
Geldwerth des gelieferten Pulvers	11298	—
— — — Unschlitts . . .	2586	—
Ausbeute von Kuxen	33	—
Summa	332543	Rthlr.

Vier Siebentel von den Werken des Unterhärzer Bergamts-Bezirks.

Geldwerth der erhaltenen Producte . . .	93279	Rthlr.
Zum Uebertrag	93279	Rthlr.

Uebertrag	93279	Rthlr.
Geldwerth des gelieferten Pulvers . . .	533	—
— — — Unschlitts . . .	107	—
— — — Oeles	539	—
Summa	94458	Rthlr.
Reiner Ertrag von dem Messingwerk zu Ocker	4263	Rthlr.
desgleichen von dem Kupferhammer daselbst .	964	—
desgleichen von dem Kupferhammer zu Uslar	866	—
Summa	6093	Rthlr.
Die Hauptsumma der Activa in einem Jahre ist daher = ...	512688	Rthlr.

Passiva
der Hannövrischen Berghandlung.

Zellerfelder Bergamts-Bezirk.

Für Producte an die Zehntkasse bezahlt . .	32227	Rthlr.
Vorschüsse an die Bergwerke	89152	—
Für angekauftes Pulver	7782	—
— — Unschlitt	2112	—
— — Oel	——	—
Summa	131273	Rthlr.

Clausthäler und St. Andreasberger Bergamts-Bezirke.

Für Producte	132638	Rthlr.
Vorschüsse	64200	—
Für angekaufte Früchte	7200	—
Für angekauftes Pulver	14938	—
— — Unschlitt	6319	—
— — Oel	3114	—
Summa	228409	Rthlr.

Unterhärzer Bergamts = Bezirk zu vier Siebentel.

Für Producte	52134	Rthlr.
Für angekauftes Pulver	680	—
— — Unschlitt	263	—
— — Oel	538	—
Summa	53615	Rthlr.

Für alle drey Bezirke.

Zubuße für Kuxe	5292	Rthlr.
Vier Siebentel der Pacht für das Messingwerk und den Kupferhammer	629	—
Entschädigung für den Betrieb des Georgstollens	1000	—
Transport und Factoreykosten	18269	—
Verlust, der durch den Geldwechsel entstanden	20250	—
Verlust durch Fallissements	3154	—
Directionskosten	7469	—
Summa	56065	Rthlr.

Die Hauptsumme der Passiva in einem Jahre beträgt . . . . 469360 Rthlr.

Zieht man nun diese Summe von der obigen ab, dann erhält man einen reinen Ertrag = ... 43328 Rthlr.

Hierzu kommen noch vier Siebentel des Ueberschusses der Goslarschen Zehntkasse 4992 —

Summa 48320 Rthlr.

A c t i v a
der Braunschweigischen Berghandlung in einem Jahre.

Drey Siebentel der Unterharzer Werke.

Geldwerth der von den Hütten zu festen

Preißen erhaltenen und nach den Handels-Preißen verkauften Producte	69959	Rthlr.
Geldwerth des gelieferten Pulvers	400	—
— — — Unschlitts . . .	81	—
— — — Oeles	404	—
Ueberschuß von dem Messingwerke	3197	—
— von dem Kupferhammer . . .	738	—
— von der Gittelschen Eisenhütte .	512	—
Summa Activa	75291	Rthlr.

P a s s i v a.

Für Producte	39100	Rthlr.
Für angekauftes Pulver	510	—
— — Unschlitt	197	—
— — Oel	404	—
Directionskosten, wobey drey Siebentel der Pacht für das Messingwerk und den Kupferhammer	8105	—
Summa Passiva	48316	Rthlr.

Zieht man die letztere Summe von der erstern ab, so erhält man einen reinen Ertrag = ... 26975 Rthlr.
Ueberschuß der Zehntkasse zu $\frac{3}{7}$ . . 3744
Summa 30719 Rthlr.

Eisen-, Berg- und Hüttenwerk.

Die Eisen- Berg- und Hüttenwerke des Königreichs Hannover und des Herzogthums Braunschweig betrachten wir nicht zusammen, indem sie in durchaus keiner gegenseitigen Beziehung stehen.

Die Hannövrischen Eisenhütten versehen zum Theil die Silberhütte mit Granulireisen, wie Altenau, Elend und

Steinrenne; die übrigen, als Uslar, Gittelde, Königshütte und Rothehütte liefern die bey dem Berg- und Hüttenbetrieb des Oberharzes nothwendigen Gußwaaren, das Stabeisen und den Stahl; alle endlich, Altenau ausgenommen, liefern auch Fabrikate aller Art zum Handel. In administrativer Hinsicht gehören sie zum Ressort des Bergamtes zu Clausthal. Der Ueberschuß, den sie geben, ist mit in dem der Silber- und Bleyhüttenwerke des Oberharzes begriffen.

Die Braunschweigischen Eisenhütten gehören alle zum Ressort des Cammer-Collegiums zu Braunschweig; die Harz-Hütten stehen unter der Special-Direction eines zu Blankenburg wohnenden Cammer-Rathes, die Weserhütten unter der Direction eines Cammer-Rathes zu Braunschweig. Die Communionhütte Gittelde gehört zu dem Ressort des Communion-Bergamtes zu Goslar, der Ueberschuß aller Werke fließt durch die Berghandlung der Cammer-Kasse zu.

Die Ursachen, warum die Werke so wenigen Ueberschuß lieferten, liegt in dem Jahre, welches hier bey Angabe desselben angenommen worden, in der Theurung der Lebensmittel und des Pferdefutters; indem dann, wenn der Himten Korn mehr als einen Thaler, und der Himten Hafer mehr als 12 ggl. kostet, die Arbeiter Brodzulage und Fuhrleute Haferzulage bekommen; denn ohne diesen würden die Arbeitslöhne zu oft verändert werden müssen, welches nur mit bedeutenden Inconvenienzen geschehen könnte.

Für die Hannövrischen Hütten ist ein zweyter Grund des geringen Ueberschusses, daß dieselben Gußwerk, Stabeisen und Stahl zu geringen Preißen an die Oberhärzer Bergwerke liefern müssen.

Ein dritter Grund ist Theurung des nothwendigsten Materials, der Kohlen, indem dieselben einen zu weiten Transport zu den Hütten erfordern.

Einen vierten Grund, der vor allem die Braunschweigischen Hütten trifft, geben die jetzigen schlechten Handels-Conjunkturen, vorzüglich das Zoll-System des Nachbarstaates Preußen. Die Produkte der Hannövrischen Eisenhütten finden einen sichern Absatz in dem eigenen Staate; allein die Braunschweigischen Eisenhütten produciren mehr als der kleine Staat verbraucht, und der Haupt-Absatz der Harzhütten fand daher in die Preußische Provinz Sachsen statt. Den Weserhütten thun die Englischen und Schwedischen Eisenwaaren vielen Schaden, indem ihr hauptsächlichster Vertrieb auf der Weser statt fand. Nächstdem versahen sie auch die Preußische Provinz Westphalen mit ihren Produkten, wobey ihnen auch das Preußische Zoll-System im Wege ist.

Der schlechten Handels-Conjunkturen, der theuren Kohlen und des theuren Eisensteins (dieß trifft besonders die Hannövrische Königs- und die Uslarsche Hütte, so wie die Braunschweigischen Walkenrieder Eisenwerke) ohnerachtet sind die Hannövrischen und Braunschweigischen Eisenwerke in technischer Hinsicht jetzt in bey weitem besseren Stande, als sie es noch vor wenigen Jahren waren. Es sind seit einiger Zeit bedeutende Anlagen gemacht, und noch mehr werden erst zur Ausführung kommen: denn die vortrefflichen Regierungen beyder Guelphischen Staaten sehen das Eisenhüttengewerbe nicht als eine Quelle der Bereicherung der landesherrlichen Kassen, sondern als eine Quelle des National-Wohlstandes an, und aus dieser Rücksicht sollte auch, wie in diesem Werke sehr oft ausgesprochen ist, nur allein der Bergbau und das Hüttenwesen betrachtet werden. Wenn daher gegen sonst eine Einschränkung des Betriebes statt findet, so hat das hauptsächlich darin seinen Grund, weil die Forsten zu Folge ihrer frühern Zerstörungen durch den Wurmfraß (siehe weiter oben) und durch Orkane nicht den ganzen Bedarf der Hütten abzugeben im Stande sind, ohne von dem jetzigen Forst-Wirth-

schafts-Plane, dem Erhaltung dieser köstlichen Schätze zu Grunde liegt, abzugehen.

Holz- und Kohlenersparung ist daher jetzt ein Haupt-Augenmerk beym Haushalte der Härzer Eisenhütten; man verstärkt aus diesem Grunde die Gebläse, erhöhet die Oefen und giebt den Hammerschmieden eine Belohnung, wenn sie unter dem Prinzipe mit den Kohlen auskommen.

Die Natur hat dem Harze Steinkohlen versagt, durch welche er die Holzkohlen wenigstens beym Eisenschmelzen ersetzen könnte, denn die in der Gegend von Ilfeld und Neustadt am südlichen Fuße desselben vorkommenden Flötze können nicht in Betracht gezogen werden.

Der Mangel an Kohlen ist wohl bey den Härzer Eisenhütten allgemein, local hingegen der Mangel an Eisenstein, weshalb weiter unten bey der speciellen Betrachtung der einzelnen Werke, zu welcher wir uns jetzt wenden, davon geredet werden wird.

I. Eisen-, Berg- und Hüttenwerke des Königreichs Hannover.

1. Werke der Rothenhütter Administration.

Die Eisenwerke dieser Administration bestehen aus der Rothenhütte, der Mandelhölzer- und der Elender-Hütte. Sie liegen sämmtlich in dem Thale der kalten Bode, durch deren und durch die Wasser eines bey Mandelholz liegenden Teiches die sämmtlichen Maschinen bewegt werden.

Den Eisenstein erhalten die Hohöfen von den in der Gegend von Elbingerode liegenden Gruben, welche auf Lagern und stockförmigen Massen bauen, dem Grefenhagensberge, Büchenberge, Bomshay, Tönnichen, Lindenstiege u. s. w. Der Eisenstein besteht haupsächlich aus dichtem Braun- und Rotheisenstein, dem mehr oder

weniger Kalkerde, oder Thon= oder Kieselerde beygemengt ist. Der durchschnittliche Eisengehalt dieser Eisensteine ist = 35 Procent. Sie werden sämmtlich vor dem Verschmelzen in offenen Haufen geröstet.

Die Kohlen sind Fichtenholz=Kohlen, welche aus den Elbingeröder, jetzt aber auch aus den Lauterberger Forsten kommen, und die, des weiten Transports wegen, viel kosten.

Rothehütte besteht aus zwey Hohöfen, drey Frischfeuern und einem Zainhammer.

Die Hohöfen, Formhaus, Pochhäuser und Kohlenschoppen werden nach einem großen schönen Plan jetzt umgebauet, so daß das Werk das schönste des Harzes werden wird. Eine Abbildung davon wird man im dritten Bande finden.

Vorher hatte Rothehütte drey Hohöfen, von denen seit 1812 jedoch nur einer betrieben wurde.

Derselbe hatte bey der letzten Campagne von 1814 bis 1818 folgende Dimensionen:

Ganze Höhe	=	26	Fuß	—	Zoll.
Weite in der Gicht . .	=	5	=	6	=
= über der Rast .	=	7	=	—	=
= = dem Gestell .	=	1	=	10	=
Höhe des Gestelles . .	=	4	=	—	=
= der Rast	=	1	=	6	=

Der Schacht näherte sich also sehr der cylindrischen Form.

Das Gebläse bestand aus drey doppelwirkenden Kasten, welche im dritten Bande abgebildet sind, und die ihren Wind durch zwey neben einander liegende Formen, die $3\frac{1}{4}$ Quadratzoll weit waren, in den Ofen gelangen ließen.

Mit diesem Ofen wurden in der letzten Campagne desselben von 3 Jahren 28 Wochen, von 1814 bis 1818 durchgesetzt:

Gichten . . . 39022.
Eisenstein . . 18295 Fuder (à 21 Kubikfuß).
Frischschlacken . 483 Fuder.
Kohlen (fichtene) 4263 Karren (à 100 Kubikfuß).
" (büchene) 977 Karren.

Daraus producirt Roheisen 73,547 Centner cölln. oder in der Woche 404 Centner.

Das Gewicht der sämmtlichen Beschickung war 198159 Centner, und 100 Pfund Beschickung lieferten im Durchschnitt 37 Pfund Eisen.

Die Kohlen zu einer Gicht wogen im Durchschnitt 280 Pfund, die Eisensteine 550 bis 560 Pfund.

Die drey Frischfeuer, welche das Werk besitzt, erzeugten in 13 Wochen an Stabeisen verschiedener Stärke 1620 Centner, und verbrauchten dazu an grauem Roheisen 2119 Centner. Hiernach haben 100 Pfund Roheisen 73⅞ Pfund Stabeisen gegeben. Zu 100 Pfund Stabeisen waren 129 Pfund fichtene Kohlen erforderlich.

Als Prinzip beym Frischen sind hier, so wie auf allen Hannövrischen und Braunschweigischen Hütten 2/7 Abgang angenommen. Auf jeden mehr abgelieferten Centner Stabeisen erhalten die Hammerschmiede 16 ggl. Belohnung. Desgleichen werden auf ein Centner Stabeisen 30 Kubikfuß = 210 Pfund Kohlen als Verbrauch gestattet, und für jeden hierbey ersparten 6 ggl. Belohnung bezahlt.

Der Zainhammer lieferte im Durchschnitt in einem Jahre 1900 Centner Zain-, Reck- und Bohreisen. Von 110 Pfund Stabeisen sollen 106 Pf. Mittel-, und 104 Pf. feines Zaineisen, und 105 Pf. Bohreisen erfolgen. Zu einem Centner sind 10 bis 10,25 Kubikfuß Kohlen nöthig.

Mandelholz liegt eine halbe Stunde von Rothehütte an der Bode aufwärts, und besteht aus zwey Frischhämmern und einem Schwarzblechhammer.

Die beyden Frischhämmer haben im Durchschnitt jährlich 4800 Centner Stabeisen aller Art geliefert.

Der Blechhammer lieferte im Jahre 1811, 916 Centner gutes und 23 Centner Ausschuß-Blech, dabey erfolgten 273 Ctr. Abschnitte und 113 Ctr. Feuerabgang. Es wurden dabey verbraucht 1166 Malter (à $39\frac{1}{3}$ K. F.) Glühholz und 26 Karren Kohlen. Das Glühen geschieht in einem Glühofen.

Elend liegt eine halbe Stunde von Mandelholz an der Bode aufwärts, und besteht aus einem Hohofen und einem Frischfeuer.

Im Jahr 1811 war der Hohofen 29 Fuß hoch, hatte zwey gegen einander über liegende Formen und zwey Gebläse, von denen das eine aus zwey Kasten und das andere aus drey Spitzbalgen bestand, die beyde in einer Minute ohngefähr 1200 Kubikfuß athmosphärische Luft lieferten.

Es wurden 1811 mit diesem Ofen durchgesetzt:

5224 Fuder Eisenstein,
84 = Frischschlacken,
5163 Karren fichtene Kohlen.

Daraus producirt 20854 Centner Roheisen, also in der Woche 401 Centner. Der Wascheisen-Erfolg war = 484 Centner.

Im Jahre 1812 wurde der Ofen und das ihn umgebende Gebäude umgebauet und vergrößert. Die Gebläse bestehen auf der einen Seite aus drey eisernen, mit Holz ausgefütterten, einfach blasenden Cylindern, und auf der andern Seite aus drey einfach blasenden Kasten. Die jetzige Produktion des Ofens beträgt ohngefähr 550 Centner wöchentlich.

Die Werke der Rothenhütter Administration beschäftigen (1807) 106 Berg- und 180 Hüttenarbeiter.

Der Vertrieb der Produkte findet hauptsächlich in die Hannövrischen Staaten und die Hanseestädte statt.

Im Jahre 1807 betrug die Einnahme 170000 Rthlr., die Ausgabe 163000 Rthlr.

2. Die Werke der Königshüttischen Administration.

Die Eisenwerke dieser Administration bestehen aus der Königs- und der Steinrennerhütte.

Die Königshütte liegt bey dem Flecken Lauterberg an der Oder, und besteht aus zwey Hohöfen, vier Frischfeuern, zwey Zain- und Platinenhämmern, einem Drathwerke, einem Roh- und einem Raffinir-Stahlhammer.

Den Eisenstein erhalten die Hohöfen aus den auf Gängen im Thonschiefergebirge bauenden Gruben am Königsberge unweit Andreasberg, und von Elbingerode Der Eisenstein vom Königsberge besteht aus dichtem und faserigen Rotheisenstein.

Die Kohlen bestehen aus Büchen- und Eichenkohlen.

Von den beyden Hohöfen ist nur immer einer im Gange.

Es wird mit zwey gegen einander über liegenden Formen geblasen; die Gebläse bestehen aus 6 Kasten, auf jeder Seite drey. Die Oefen sind 28 Fuß hoch.

Um 100 Pfund Roheisen zu erzeugen, sind 228 Pfund Kohlen nöthig.

Im Jahre 1804 sind erzeugt:

4294	Centner	Roheisen,
251	=	Granulireisen,
2671	=	Gußwerk,
10352	=	Stabeisen,
3219	=	Paineisen,

1048 Centner Drath,
214 = Stahl.

Unter den verschiedenen Werkstätten ist ein Dreh-, Bohr- und Schrauben-Schneidewerk zu bemerken.

Die Steinrenner Hütte liegt ¼ Stunde von St. Andreasberg an dem Sieber-Bache; sie besteht lediglich aus einem Hohofen. Eisenstein und fichtene Kohlen bekommt sie aus der Nähe.

Im Jahre 1804 producirte sie
7569 Centner Roheisen, und
362 = Wascheisen.

Durch die Werke dieser Administration werden 92 Berg- und 105 Hüttenarbeiter beschäftigt.

Die Produkte werden nach verschiedenen Provinzen des Inlandes und nach den Hanseestädten abgesetzt. Ueber das Eisen, welches an die Oberhärzer Faktoreien abgeliefert wurde, redeten wir schon weiter oben. Das in Steinrennen producirte Roheisen wird in Königshütte verfrischt.

Die Einnahme der Administrations-Kasse betrug 1804 93163 Thaler, die Ausgabe 93175 Rthlr.

3. Die Altenauer Hütte

liegt ¼ Stunde von der Bergstadt Altenau an der Ocker, und besteht lediglich aus einem Hohofen, der Behufs des bey dem Oberhärzer Silberhütten-Betriebe nothwendigen Granulireisens betrieben wird.

Der Eisenstein kommt aus der Nähe von Altenau selbst.

Der Ofen ist 29 Fuß hoch; das Gebläse besteht aus drey Kasten, die in einer Minute 980 Kubikfuß Luft geben.

Zu 100 Pfund Roheisen sind 132 Pfund fichtene Kohlen nöthig.

Es sind im Jahre 1804 in 48 Wochen producirt

107 Centner Roheisen,
10190 = Granulireisen,
319 = Gußwerk.

Es wurden durch das Werk 39 Berg= und 23 Hütten=Arbeiter beschäftigt.

Die Einnahme betrug im Jahre 1804 22,894 Rthlr., die Ausgabe 22,310 Rthlr. *).

4. Die Sollinger Hütte

liegt bey dem Städtchen Uslar am Sollinger Walde, eine Stunde von der Weser. Sie besteht aus einem Hohofen, vier Frischfeuern, einem Zainhammer und einem Zerrennfeuer.

Der Eisenstein erfolgt zum Theil aus dem Solling, zum Theil aus den bey dem Dorfe Calefeld, vier Meilen von der Hütte belegenen, Gruben, zum Theil von Lerbach bey Clausthal.

Die Kohlen erfolgen aus dem Sollinger Walde, und bestehen in Eichen=, Büchen= und Birkenkohlen.

Der Hohofen ist 26 Fuß hoch und mit zwei hölzernen Balgen versehen.

Im Jahre 1804 wurden producirt:

1820 Centner Roheisen,
27 = Wascheisen,

*) Im Jahre 1821 sind auf dem Silbernen Ahle, unterhalb der Frankenscharner Silberhütte an der Innerste, zwey Frischfeuer erbaut, welche den Zweck haben, das bey dem Oberhärzer Bergbau vorkommende alte Eisen zum Bedarf des Bergbaues zu verfrischen Jedes Frischfeuer ist mit einem Henschelschen Kettengebläse versehen, von welchem im 5ten Bande eine Abbildung und Beschreibung geliefert werden wird. H.

1540 Centner Gußwerk,
7514 " Stabeisen,
611 " Zaineisen.

Es werden durch die Werke 11 Berg= und 42 Hütten=Arbeiter beschäftigt.

Im Jahre 1804 betrug die Einnahme 85,093 Rthlr., die Ausgabe 79,930 Rthlr.

Der Ueberschuß fließt der Zehntkasse zu Clausthal zu.

5. Die Communion=Eisenhütte zu Gittelde

liegt in der Nähe des Braunschweigischen Fleckens Gittelde, und besteht aus einem Hohofen und einem Frischfeuer.

Der Eisenstein erfolgt vom Iberge, vom Gegenthale, dem Schweinsrücken und von einem, beym Dorfe Willershausen befindlichen Flötze.

Der Hohofen ist 24 Fuß hoch, das Gebläse besteht aus zwey doppeltblasenden gußeisernen Cylindern.

Im Jahre 1804 wurden producirt:
6369 Centner Roheisen,
240 " Wascheisen,
1524 " Stabeisen.

Das Roheisen ist zur Stahlbereitung sehr tauglich, das Stabeisen wird dem Schwedischen zur Seite gestellt.

Es werden durch das Werk 31 Berg= und 16 Hütten=Arbeiter beschäftigt.

Die Einnahme betrug im Jahre 1804, 16484 Rthlr., die Ausgabe 15592 Rthlr.

II. Eisen= Berg= und Hüttenwerke des Herzogthums Braunschweig.

1. Werke der Blankenburger Administration.

Es bestehen diese Werke aus der Rübeländer=, Neu=

werker-, Ludwigs-, Altenbräker- und Tanner-Hütte. Sie liegen alle an der Bode, und die Hohöfen erhalten den Eisenstein alle von Hüttenrode, Tanne ausgenommen, welche wenigen aus der Nähe dieser Hütte bekommt.

Rübeland liegt an der großen Bode, eine Meile von Blankenburg, und besteht aus einem Hohofen, einem Cupol-Ofen und einem Frischfeuer.

Der Hohofen ist 30 Fuß hoch, erhält den Wind aus drey großen Balgen, und producirt wöchentlich 220 bis 250 Centner Roheisen, welches größtentheils zu Gußwaaren benutzt wird.

Der Cupolofen ist 20 Fuß hoch und hat ein aus zwey Balgen bestehendes Gebläse. Man schmilzt mit 25 Pfund Fichten-Kohlen 75 Pfund Roheisen, wobey der Abgang ohngefähr 6 Procent beträgt. Der Cupolofen wird dann betrieben, wenn der Hohofen nicht alles zur Gießerey nöthige Eisen liefern kann, oder wenn er der Reparatur wegen ausgeblasen ist.

Das Frischfeuer producirt jährlich an 2000 Centner Stabeisen, und verschmilzt besonders die Abfälle der Gießerey, Eingüsse, Ueberlauf, mißrathene Stücke und dergl. mehr.

Es wird jetzt ein eisernes, doppeltwirkendes Cylinder-Gebläse gebaut, und dann werden die Balgengebläse, sowohl für Hohöfen, als Cupolöfen und Frischfeuer abgeworfen werden.

Neuwerk liegt eine halbe Stunde von Rübeland an der Bode abwärts, und besteht aus einem Hohofen, zwey Frischfeuern und einem Zainhammer.

Die Dimensionen des Hohofens sind fast dieselben als zu Rübeland, die Production ist etwas stärker, weil der Hohofen nicht der Gießerey, sondern nur lediglich der Roheisen-Erzeugung wegen betrieben wird.

Ludwigshütte liegt eine Meile von Neuwerk an der Bode abwärts, und besteht aus zwey Frischfeuern und

einem Zainhammer. Roheisen erhält die Hütte von Neuwerk und Altenbrak. Die jährliche Production besteht in 3500 Centner Stab-, und 1600 Centner Zajneisen.

Altenbrak liegt eine Viertelstunde von Ludwigshütte an der Bode abwärts, und besteht aus einem Hohofen und einem Frischfeuer.

Diese vier Hütten führen den gemeinschaftlichen Namen „Blankenburger Unterhütten." Der Eisenstein erfolgt von den in der Nähe von Hüttenrode, Rübeland und Neuwerk belegenen Eisensteinslagern, dem Kuhbach, Stahlberg, Mühlenweg, Lohdenbleeck, und einigen andern minder bedeutenden.

Die Kohlen erfolgen aus den Hüttenröder, Hasselfelder, Stieger und Allröder Forsten, und bestehen größtentheils aus Büchen- und Eichen-Kohlen.

Der Rübeländer Hohofen, welcher, wie schon gesagt, der Gießerey wegen betrieben wird, macht lange Campagnen und ist fast beständig im Gange; die Neuwerker und Altenbräker Hohöfen sind aber gewöhnlich nur wechselseitig im Betriebe, da der Mangel an Kohlholz und die schlechten Handels-Conjuncturen einen stärkern Betrieb nicht zulassen wollen

Die Fabrikate der vier Unterhütten werden nach der in Blankenburg befindlichen Factorey abgeliefert.

Es beträgt die Einnahme bey den Unterhütten im Durchschnitte jährlich 100000 Rthlr., die Ausgabe ohngefähr 90000 Rthlr. Der Ueberschuß fließt, wie schon bemerkt, durch die Berghandlung der Cammerkasse zu.

Die Tanner Hütte liegt drey Stunden von Rübeland entfernt, an der warmen Bode, und besteht aus einem Hohofen, zwey Frischfeuern und einem Zainhammer.

Der Hohofen hat die Dimensionen des Rübeländer, und das Gebläse besteht aus drey Widholmsbälgen, welche früher

in Rothehütte befindlich waren; die anfänglich den Erwartungen nicht entsprachen, jetzt aber sehr gute Dienste thun, (siehe 3ten Band dieses Werkes). Sie geben in einer Minute 1400 Kubikfuß Luft Die Production besteht in ohngefähr 250 bis 280 Centner wöchentlich.

Der Eisenstein, welchen dieser Hohofen verbläs't, erfolgt von Hüttenrode, und nur weniger von den in der Nähe von Tanne liegenden Gruben.

Die Kohlen kommen aus den Trautensteiner, Stieger und Braunläger Forsten.

Die Einnahme beträgt jährlich ohngefähr 35 bis 38000 Rthlr., die Ausgabe 30000 Rthlr.

Tanne hat seine eigene Factorey; der Vertrieb der Producte durch dieselbe und durch die Blankenburger Factorey findet nach Braunschweig-Wolfenbüttel, Helmstedt, Schöningen, nach Anhalt, Sachsen, Preußen u. s. w. statt.

Es werden durch die Werke der Blankenburger Administration 110 Berg- und 160 Hüttenarbeiter beschäftigt.

2. Werke der Walkenrieder Administration.

Sie bestehen aus Zorge, Wieda und St. Johannishütte.

Der Eisenstein erfolgt von den zwischen Zorge und Wieda in dem Uebergangstrapp aufsetzenden Rotheisensteinsgängen, so wie von den in der Nähe derselben vorkommenden kleinen Lagern, und von den im Flötz-Thonporphyr aufsetzenden Gängen aus der Nähe von Ilfeld.

Die Kohlen erfolgen aus den Walkenrieder, Zorger, Wiedaer, Hohengeißer und Braunläger Forsten, und für St. Johannishütte aus den Stieger-Forsten.

Zorge liegt an dem Flüßchen gleiches Namens am südlichen Vorharze, und besteht aus zwey Hohöfen mit einigen zur Gießerey nothwendigen Werkstätten, worunter besonders ein Bohr- und Drehwerk zu bemerken ist, drey Frisch-

feuern, einem Zainhammer, einem Blechhammer und einem Drathwerke.

Die Hohöfen sind 30 bis 31 Fuß hoch, über der Rast 8 bis 9 Fuß, in der Gicht 4 und 5 Fuß weit, und das Gestell ist 4 Fuß hoch. Jeder der Oefen hat ein aus zwey Balgen bestehendes Gebläse, welche jedes in der Minute ohngefähr 600 Kubikfuß athmosphärische Luft liefern.

Im Jahre 1816 wurden in dem zweyten Hohofen in 40 Wochen durchgesetzt *):

Gichten	. . .	6020.
Eisenstein	. . . .	6437 Karren (à 11,7 Kubikfuß).
Frischschlacken	. .	578.
Kohlen (harte)	.	1339 Karren (à 100 Kubikfuß).
— (fichtene)	.	1077 = = = =

Daraus producirt Roheisen 10600 Centner köllnisch oder in der Woche 265 Centner.

Das Gewicht der sämmtlichen Beschickung war 48945 Centner, und 100 Pfund Beschickung lieferten im Durchschnitte 20 Pfund Eisen.

Aus 11,7 Kubikfuß oder 1 Karren Beschickung ist erfolgt 150 Pfund Eisen, und mit einer Karre Gichtkohlen ist Eisen erfolgt 4 Centner, oder zu 1 Centner Roheisen sind 210 Pfund Kohlen gebraucht.

Die Eisensteine zu einer Gicht wogen im Durchschnitte 8 Centner, die Kohlen 320 Pfund

Die Zorger Gießerey ist bedeutend, und die dortigen, von englischen Förmern angefertigten Maschinentheile können zu den besten Gußwaaren dieser Art angesehen werden.

---

*) Der erste Hohofen wurde erst Ende des dritten Quartals 1816 wieder angeblasen, und war in dem Jahre nur 16 Wochen im Betriebe.

Die ganze Production der beyden Hohöfen bestand 1816 in

7609 Centner Roheisen,
4559 — Gußwerk,
1132 — Wascheisen.

Das erste Frischfeuer verschmolz im Jahre 1816,

2293 Centner Roheisen,
101 — Alteisen, und
374 — Blechabschnitte,

in 1296 Luppen.

Es erfolgten daraus 2012 Ctr. Stabeisen und Blecheisen, folglich über dem Prinzip von zwey Siebentel Abgang 35 Centner, oder aus 100 Pfund Roheisen im Durchschnitte 73 Pfund Stabeisen.

Fichtene Kohlen sind dabey verbraucht

57400 Kubikfuß oder 3140 Centner,

also unter dem Prinzip von 30 Kubikfuß pro Centner 2960 Kubikfuß.

100 Pfund Stabeisen sind demnach mit 26 Kubikfuß oder 154 Pfund Fichten-Kohlen erzeugt.

Die Stabeisen-Production bey allen drey Frischfeuern war im Jahre 1816 = . . 5758 Centner.

Der Zainhammer erzeugte in eben dem Jahre 1989 Centner Zaineisen verschiedener Art, aus 2063 Ctr. Stabeisen, mit 18650 Kubikfuß oder 1109 Centner harten und Fichten-Kohlen. Aus 100 Pfund Stabeisen erfolgten daher 96¼ Pfund Zaineisen, und bey 100 Pfund Zaineisen wurden 8½ Kubikfuß oder 50 Pfund Kohlen verbraucht.

Der Blechhammer erzeugte in eben dem Jahre (in 44 Wochen)

708 Centner gutes und
111 — Ausschuß-Blech,
aus 1278 — Stabeisen.

Abschnitte erfolgten dabey

348 Centner,

Feuerabgang 101 Centner.

Es wurden dabey verbraucht 32120 Kubikfuß fichten Glühholz, und 201 Schock Waasen. Aus 100 Pfd Stabeisen sind 65 Pfund Blech producirt.

Das Drathwerk besteht aus 10 Zangen und sechs Leyern; das Glühen des Dratheisens und Drathes geschieht jetzt in verschlossenen Kästen und Kesseln, im Jahre 1816 aber noch im offenen Feuer, weshalb der Abgang jetzt bey *weitem* geringer ist.

Die Production bestand im Jahre 1816 aus 402 Centner Drath von Nr. 1 bis 30; der Abfall war = 84 Cntr.,
der Feuerabgang . . . . = 33 —

Dratheisen sind dabey 505 Centner, fichtene Kohlen 8490 Kubikfuß, oder 543 Centner verbraucht worden.

Aus 100 Pfund Dratheisen sind 82 Pfund Drath erfolgt; 100 Pfund Drath sind mit 18 Kubikfuß oder 110 Pfund Kohlen erzeugt.

Der Activ-Zustand der Hütte war Schluß 1816 = 73000 Rthlr.

Wieda liegt an dem Flüßchen gleiches Namens, eine Stunde westwärts von Zorge, und besteht aus einem Hohofen, zwey Frischfeuern und einem Zainhammer.

Die Production bestand im Jahre 1816

aus 2045 Centner Roheisen,
— 1754 — Gußwerk,
— 3258 — Stabeisen,
— 1170 — Saineisen.

Der Activ-Zustand der Hütte war Schluß 1816 = 35042 Rthlr.

St. Johannishütte liegt 3 Stunden von Zorge,

unterhalb des Fleckens Ilfeld auf Hannövrischem Territorio, und besteht aus einem Frischfeuer und einem Zainhammer.

Das Roheisen erfolgt von Zorge und Wieda.

Die Production bestand im Jahre 1816
aus 1922 Centner Stabeisen und
— 582 — Zaineisen.

Der Activ-Zustand betrug Schluß 1816. 5609 Rthlr.

Die Einnahme bey sämmtlichen Walkenrieder Werken betrug im Jahre 1816 . 151000 Rthlr.,
die Ausgabe . . . . . 144000 Rthlr.

Der Vertrieb der Producte aus den Factoreyen zu Zorge, Wieda und St. Johannishütte findet hauptsächlich nach Braunschweig, der Preußischen Provinz Sachsen, dem Königreiche Sachsen und nach den Sächsischen Herzogthümern statt.

Es werden durch die Walkenrieder Werke 80 Berg- und 138 Hüttenarbeiter beschäftigt.

3. Die Weserhütten.

Wilhelmshütte liegt unweit des Städtchens Seesen, nordwestlich von dem Fuße des Harzes, an dem Flüßchen Nette, und besteht aus einem Hohofen, einem Frischfeuer und einem Zainhammer.

Der Eisenstein erfolgt vom Backenberge und von Ortshausen ohnfern der Hütte, und von der Fuhregge bey Carlshütte; die harten Kohlen aus den Seesenschen Forsten.

Der Hohofen ist 24 Fuß hoch, hat zwey Balgen und producirt wöchentlich im Durchschnitte 190 Ctr. Roheisen.

Das Frischfeuer verschmilzt besonders ohngefähr 12 bis 1400 Centner von dem Gitteldschen Roheisen. Die Stabeisenproduction beträgt ohngefähr 2200 Ctr. jährlich.

Die Production des Zainhammers ist unbedeutend.

Carlshütte liegt bey dem Dorfe Delligsen, drey Stunden von dem Städtchen Eimbeck, und besteht aus einem Hohofen, zwey Frischfeuern und einem Zainhammer.

Der größte Theil des nöthigen Eisensteins wird unweit der Hütte auf den Fuhregger Flötzen und Elligser Brinken Flötzen gewonnen.

Der Hohofen ist 24 Fuß hoch, mit zwey Balgen versehen, und producirt wöchentlich im Durchschnitt 200 Centner.

Mit den beyden Frischfeuern werden jährlich 4300 Ctr. Stabeisen, mit dem Zainhammer 600 Centner Zaineisen erzeugt.

Die Holzminder Hütte liegt nahe bey dem Städtchen Holzminden an der Weser, und besteht aus zwey Frischfeuern, einem Zainhammer, einem Stahlfeuer und einem Schneidwerke.

Das Roheisen erfolgt von den Braunschweigischen Harzer Carls- und der Wilhelmshütte, die harten Kohlen aus den nahliegenden Herzogl. Forsten.

Zum Stahlschmelzen wird das Gitteldsche Roheisen angewendet, und ohngefähr ein Drittel altes geschmiedetes Eisen zugesetzt.

Die jährliche Production besteht im Durchschnitt

in	4200	Centner	Stabeisen,
—	830	—	Zaineisen,
—	980	—	Schneideisen,
—	100	—	Rohstahl,
—	226	—	raffinirtem Stahl.

Der Vertrieb der Producte von den Factoreyen zu Wilhelmshütte, Carlshütte und Holzminden, findet nach Braunschweig und dessen Umgegend, Hildesheim, Preußisch-Minden, Hessen, Waldeck, Oldenburg, Bremen und Hamburg statt.

Die jährliche Einnahme der drey Hütten beträgt im Durchschnitte 100000 Rthlr., die Ausgabe ohngefähr 90000 Rthlr.

Es werden durch die Werke ohngefähr 50 Berg- und 70 Hüttenarbeiter beschäftigt.

Von den übrigen, am Harz liegenden Preußischen, Anhaltschen und Wernigeródschen Eisenhütten wird weiter unten geredet werden.

Das Eisenhüttenwesen ist für den Harz ein sehr wichtiger Erwerbszweig; außer den Berg- und Hüttenarbeitern, den Waldarbeitern und Fuhrleuten, die unmittelbar dadurch ernährt werden, giebt es auch eine Menge von Menschen, die mittelbar von dem Eisenhüttengewerbe abhängen; wir nennen hier nur die Nagel- und Blankschmiede.

Unter den mit den Berg- und Hüttenwerken der Hannövrischen und Braunschweigschen Staaten in Verbindung stehenden Fabriken betrachten wir hier das Messingswerk und den Kupferhammer zur Ocker und den Kupferhammer zu Uslar.

Ueber die Pacht, welche die Berghandlungen zu Hannover und Braunschweig von jenen beyden Etablissements zur Ocker an die Zehntkasse zu Goslar bezahlt, so wie über den reinen Ertrag aller drey Fabriken, war weiter oben schon die Rede.

Der Kupferhammer zu Uslar, welcher unmittelbar von der Kammer zu Hannover administrirt wird, verbraucht jährlich

125 Centner reines Kupfer,
20 — Krätzkupfer,
155 — altes Kupfer,
2308 Kubikfuß Kohlen, und
7 Centner Drath zu den Kesseln.

Das Werk beschäftigt 8 Arbeiter und producirt jährlich

272 Centner Kupferwaaren verschiedener Art, welche einen Geldwerth von 13356 Rthlr. haben.

Der Vertrieb findet nach Bremen, Hannover, Osnabrück und Paderborn, ferner durch sogenannte Kesselführer nach der Umgegend statt. Viele Sachen, als Brandtweinsblasen und dergleichen, werden nur auf Bestellung gemacht.

Der Kupferhammer zur Ocker, welcher zur Communion gehört, verbraucht jährlich

175 Centner Garkupfer,
160 — Krätzkupfer,
150 — altes Kupfer,
2500 Kubikfuß Kohlen,
24 Centner Drath zu Kesselöhren und dergl.

Das Werk beschäftigt 10 Arbeiter und producirt jährlich 456 Centner Kupferwaaren aller Art, welche nach den Verkaufspreißen einen Geldwerth von 22130 Rthlr. haben, die nach Hannover, Braunschweig, Hildesheim u. s. w. gehen.

Das Messingswerk zur Ocker, ebenfalls zur Communion gehörig, besteht aus der Gießhütte, der Kesselschlägerhütte, der Drathzieherey und einem Walzwerke zum Auswalzen des Messings, welches erst im Jahre 1816 angelegt worden ist.

Das Werk verbraucht jährlich

600 Centner Garkupfer,
35 — Krätzkupfer,
270 — alten Messing,
1150 — Galmei,
10000 Kubikfuß Kohlen.

Die Produktion besteht in

225 Centner rohen Messing,
350 — Kessel,
140 — Messingblech,
700 — Messingdrath,

welche Produkte nach den Verkaufspreißen einen Geldwerth von 67826 Rthlr. haben, und nach Hannover, Braunschweig, Hildesheim, Bremen u. s. w. vertrieben werden.

Jetzt ist die Produktion des Messingwerks unstreitig bedeutender. Es ist ein Werk von Belang, und seine Produkte sind im Handel sehr geschätzt.

Das zu der Messing-Fabrikation nöthige Kupfer erfolgt von Lauterberg, oder es wird aus dem Mannsfeldschen angekauft, denn das vom Unterharze ist dazu nicht tauglich.

Hannover besitzt noch ein anderes Messingwerk zu Reher, unweit Hameln, dessen jährliche Produktion sich jedoch nur auf 450 Centner beläuft.

Der reine Ertrag, den diese Werke geben, ist schon weiter oben, bey der Angabe der Activa der Berghandlung, angeführt worden.

Kohlen-Bergwerke und Torfgräbereyen.

Der Kohlen-Bergbau im Königreiche Hannover und Herzogthume Braunschweig ist nicht bedeutend, und obgleich an verschiedenen Orten Flötze vorkommen, so sind doch nur wenige der Art, um hier aufgeführt werden zu können.

Im Fürstenthume Osnabrück kommen mehrere Flötze vor, die mit den im Tecklenburgischen und Schaumburgischen zu einer Formation zu gehören scheinen. Im Thale der Dute findet man sechs, in den Aemtern Iburg, Grönesberg, Wittlage, Hunteburg und Voerden noch verschiedene andere. Jedoch stehen nur drey von denselben im Abbau, und zwey von denselben, bey Strubberg und Lohnberg, auf landesherrliche Rechnung. Diese Gruben sind mit 50 Arbeitern belegt und liefern jährlich 110000 Ringel Kohlen (à Ringel = 6422 Kubikzoll)

Die Saline Rothenfeld, welche $\frac{4}{5}$ dieses Quantums verbraucht, bezahlt für den Ringel nur 3 ggl., weshalb die

Betriebskosten kaum gedeckt werden können. Das Werk ist auch früher von Seiten der Regierung nicht gehörig unterstützt; die Verwilligung der Betriebskosten zu einem tiefen Stollen wurde abgeschlagen, so daß der Abbau sehr erschwert wurde. Bey einem guten Betriebe können diese Gruben nicht allein die Saline, sondern auch die ganze holzarme Gegend mit Brennmaterialien versehen. Ehemals schloß das Werk einige 1000 Rthlr. Ausbeute.

Ein drittes Kohlen-Bergwerk geht bey Piesberg auf Rechnung der Rathskämmerey zu Osnabrück um, und liefert jährlich 42000 Ringel Steinkohlen. Auch dieses Bergwerk muß unterstützt werden, wenn es nicht das Schicksal der übrigen im Fürstenthume Osnabrück haben und auflässig werden soll; denn die wichtigen Kosten zu dem Betriebe von Hülfsbauen möchten die Kräfte von Privatkassen übersteigen.

Torfgräbereyen werden sehr lebhaft in den Aemtern Fürstenau, Voerden und Hunteburg betrieben; sie sind aber nicht hinreichend, die Bedürfnisse einer Gegend zu liefern, in welcher das Klafter (= 180 Kubikfuß) Holz 5 bis 6 Rthlr. kostet. Die Beförderung des Steinkohlen-Bergbaues im Fürstenthume Osnabrück ist sehr wichtig, denn es sind bauwürdige Flötze genug vorhanden, und der Bedarf im Lande ist bedeutend, so daß aus dem Tecklenburgschen eine Menge Kohlen eingeführt werden müssen.

Am Osterwalde im Fürstenthume Kalenberg gehen zur Zeit drey Gruben um, von denen zwey dem Grafen v. Brabeck gehören und jährlich ohngefähr 20000 Balgen Kohlen (à 1 Kubikfuß) liefern, deren Debit nach einer dem Grafen ertheilten Conzession an die demselben gehörigen Etablissements erfolgt. Eine so geringe Förderung läßt der hohen Generalkosten wegen einen vortheilhaften Betrieb nicht zu.

Der Hauptbau am Osterwalde wird für Königl. Hannövrische Rechnung ohnweit der dortigen Glashütte geführt. Die jährliche Förderung beträgt ohngefähr 200,000 Balgen, von welchen der dritte Theil Schmiedekohlen sind, welche à Balge 2 ggl., die Brandkohle à Balge 7 pf., 8 pf., auch 1 ggl. verkauft werden.

Der Haupt=Debit erfolgt an die Messingshütte zu Rehr, an die Königl. Saline zu Salzhemmendorf, und an die Glashütte zu Osterwald.

Wegen der geringen Kohlenpreiße kann der Ertrag des Werkes nicht beträchtlich ausfallen; es mag solcher ohngefähr 4000 Rthlr. jährlich betragen.

Der Kohlen=Bergbau am Deister im Fürstenthume Kalenberg wird theils für landesherrliche, theils für gewerkschaftliche Rechnung betrieben.

Die Gruben am Rehborn und am Steinkruge gehören dem Baron von Knigge, und fördern jährlich ohngefähr 100000 Balgen, welche an eine grüne Glashütte, ebenfalls ein von Kniggesches Besitzthum, und ins Land abgesetzt werden.

Die Wennigser Gruben sind Königlich, sie fördern ohngefähr 40000 Balgen jährlich, und der reine Ertrag kann sich ohngefähr auf 500 Rthlr. belaufen.

Die Grube am Brön, dem Grafen von Platen gehörig, fördert jährlich ohngefähr 150000 Balgen, und liefert den Bedarf von Brennmaterial an die Kalköfen zu Linden bey Hannover und zu Ronneberg.

Der Kohlen=Bergbau am Süntel ist unbedeutend, und wird für Rechnung der Interessantschaft der Saline Münder betrieben. Um diesen Bergbau in bessere Aufnahme zu bringen, müßte mehr für die Ausrichtung von neuen Flötzen gethan werden.

Der Bergbau am Osterwalde, Deister und Süntel ist

dadurch wichtig: daß er die Anschaffung von 12 bis 16000 Klafter (à 216 Kubikfuß) Büchen = Brennholz entbehrlich macht, welche zu liefern für die Hannövrischen Forsten unmöglich seyn würde; daß er ein Arbeiter = Personale von 2 bis 300 Mann unterhält, und zum Wohlstande der Gegend durch die Etablissements von mehr und minderer Wichtigkeit, die er mit dem erforderlichen Brennmaterial versorgt, und sonstigem Verkehr, welcher damit verbunden ist, ungemein beyträgt.

Von sehr geringer Wichtigkeit ist die auf bituminösem Holze bauende Grube am Steinberge in der Nähe von Münden. Sie ist nur mit zwey Mann belegt, und fördert nur 2500 Himten jährlich für die Steingutfabrik zu Münden. Das Holz ist dort nicht sehr theuer, und der üble Geruch, den diese Braunkohlen beym Brennen entwickeln, verbietet ihre allgemeine Anwendung.

Im Herzogthum Braunschweig ist nur das einzige Steinkohlen = Bergwerk zu Helmstedt im Betriebe. Es ist an den Pächter der Salinen Schöningen und Salzdahlum verpachtet. Das Flötz, welches der Quadersandstein = Formation untergeordnet vorkommt, ist nur 6 bis 8 Zoll mächtig, und ein Quadratlachter von demselben giebt nur einen Wispel oder 40 Himten Kohlen, welche in der Wirkung 3½ Klafter hartem Holze (das Klafter = 144 Kubikfuß) gleich sind. Zehn Bergleute förderten jährlich 250 Wispel Kohlen, durch welche folglich mehr als 800 Klafter Holz erspart werden. Die Ausdehnung des Flötzes ist sehr beträchtlich.

Braunkohlenlager findet man ebenfalls in der Gegend von Helmstedt, und es sind in neuern Zeiten viele Versuche gemacht, die recht gute Resultate gegeben haben, so daß in der Folge der Braunkohlen = Bergbau für jene Gegend recht wichtig werden kann.

Torfgräbereien findet man mehrere im Herzogthume

Braunschweig, so z. B. bey Allersheim im Amte Eschershausen, welche die Glashütte Mecklenbruch mit Brennmaterial versehen, zu Vechelde, Bienrode und Emmerstedt; jedoch sind diese letztern leider nicht nachhaltig.

Steinbrüche, Kalköfen, Glashütten u. s. w.

Außer den Schieferbrüchen bey Goslar und Lautenthal, welche im Besitz der Stadt-Kämmereyen sind, enthält der Hannövrische Harz keinen bedeutenden Steinbruch. Die Goslarschen Schieferbrüche sind durch ihren Umfang und ihr Alter berühmt; sie versehen fast ganz Nord-Deutschland mit Dachschiefer, und liefern jährlich für 8000 Rthlr.

Die Härzer Hütten beziehen ihre Gestellsteine von verschiedenen Orten. Das geringe Quantum Kalk, welches am Oberharze gebraucht wird, wird im Kölchthale unweit Grund gebrannt. Gyps-Brennereyen findet man in der Nähe von Osterode; sie sind verpachtet. Ziegelhütten sind zu Windhausen, Schwarzhütte und Herzberg; Schmelztiegel werden zu Lutterberg, unweit Münden, gemacht; zahlreiche Pfeifenfabriken findet man zu Uslar, eine Spiegel-Manufactur findet man zu Nienover, eine Steingutfabrik zu Münden, eine andere in der Nähe von Osnabrück. Diese Etablissements gehören alle Privatleuten. Der Geldwerth der jährlichen Fabrikation der Spiegelhütte zu Amelieth bey Nienover beläuft sich auf 50000 Rthlr., der der Steingut-Fabrik zu Münden auf 8000 Rthlr. Pfeifen werden jährlich ohngefähr 150000 Stück zu Uslar fabrizirt.

Das Herzogthum Braunschweig hat rücksichtlich der Benutzung der Erden und Steine mehrere landesherrliche Etablissements, welche unter denen, die den Mineral-Reichthum des Landes bilden, aufgezählt zu werden verdienen. Es gehören dahin 1) die Marmorbrüche und das Marmor-Schleif-,

Schneid- und Drehwerk zu Rübeland unweit Blankenburg, welches Etablissement neuerlich gänzlich umgebauet und sehr vollkommen eingerichtet ist; 2) der Kalkofen zu Rübeland; 3) die Brüche von Platten eines schiefrigen Sandsteins am Sollinger Walde, in der Nähe von Holzminden, Sollinger Steine genannt, welche sehr tauglich zu Dachplatten, Fußböden u. s. w. sind. Diese Steinbrüche sind für 825 Rthlr., und unter, für die Regierung und die Unterthanen sehr vortheilhaften Bedingungen, verpachtet. Diese Sollinger Steine werden auf der Weser bis Bremen, und übrigens ins Braunschweigische, Hannövrische und Paderbornsche vertrieben.

Die zahlreichen Baustein- und Kalkstein-, so wie einige Schieferbrüche, ferner die Kalk- und Gyps-Brennereyen, welche in den verschiedenen Theilen des Landes zerstreut liegen, sind größtentheils verpachtet. Die Gyps-Brennerey und die Gypsmühle in der Nähe von Holzminden werden auf landesherrliche Kosten betrieben.

Mehrere Ziegelbrennereyen findet man zu Querum, Stadtberg, Danndorf, Münchhoff und Harzeburg. Die zu Querum wird auf landesherrliche Kosten, zum Bedarf der herrschaftlichen Bauten und Gebäude betrieben, die übrigen sind verpachtet.

Die Glashütten sind vom Cammer-Collegio verschiedenen Privatleuten in Pacht gegeben, wie wir schon weiter oben auf der Tabelle Nr. 2. sahen.

Die vier im Sollinger Walde liegenden Glashütten sind an einen Privatmann auf 24 Jahr verpachtet, welcher für die bey Schorborn haftenden Grundstücke 28 Rthlr., übrigens aber keine Pacht bezahlt, jedoch jährlich aus den Herzoglichen Forsten zu bestimmten Preißen das nöthige Holz kaufen muß. Der Bedarf für drey Hütten (denn die eine brennt

Torf) beläuft sich jährlich auf 317504 Kubikfuß Holz, durch welches Quantum der Forstkasse 1250 Rthlr. zufließen.

Auf der Glashütte Schorborn wird nur weißes Hohlglas und von ausgezeichneter Schönheit gefertigt; auf der Glashütte Mühlberg weißes Tafelglas und Gläser zu pharmaceutischem Gebrauch u. s. w.; auf der Mecklenbrucher nur grünes Bouteillenglas; in der Pilgrimmshütte nur grünliches Tafel- und Bouteillenglas. Die fertigen Glaswaaren werden in das Land, größtentheils aber nach Bremen und Hamburg, und von da nach Holland und Amerika debitirt. Der Geldwerth der jährlich producirten Glaswaaren beläuft sich auf 25000 Rthlr. Diese im Braunschweigischen Lande in Umlauf gesetzte Summe wird größtentheils aus dem Auslande bezogen.

Die Spiegelmanufactur zu Grünenplan im Kreis-Amte Greene ist auch verpachtet und zwar im Jahre 1802 auf 11 Jahre, für einen Canon von 321 Rthlr. 75 Rthlr. von dieser Summe gab die Kammer zu Braunschweig dem Controlleur der Manufactur. Jährlich kaufte der Pächter aus den herzoglichen Forsten 2500 Malter Holz (à Malter 80 Kubikfuß), welches der Forstkasse 416 Thaler eintrug. Man bläst zu Grünenplan Spiegelglas und alle Arten Hohlglas. Der Geldwerth der jährlich fabrizirten Waaren beläuft sich auf 24000 Rthlr. Die Manufactur beschäftigt 25 bis 30 Arbeiter.

Die Porzellanmanufactur zu Fürstenberg, einem Bergschlosse unweit Holzminden, zerfällt in zwey Abtheilungen. Das weiße und blau bemalte Porzellan werden zu Fürstenberg, das bemalte und verzierte zu Braunschweig gemacht. Die Porzellanerde wird ohnweit des Dorfes Lenne im Kreisamte Eschershausen durch drey Arbeiter gegraben und geschlemmt. Man vermengt die Porzellanerde mit reinem Quarz, Gypsspath und Flußspath. Zu Fürstenberg sind drey,

zu Braunschweig ein Ofen vorhanden, welche jährlich ohngefähr 2400 Malter Holz verbrauchen. Die Manufactur beschäftigt 90 Arbeiter, welche jährlich für 23000 Rthlr Porzellan verfertigen, von welchem ohngefähr zwey Drittel aus dem Lande debitirt werden. Ueberschuß hat dieses Etablissement bis jetzt noch nicht gegeben.

Salinen *).

1. Im Königreiche Hannover.

Sülbeck in der Landschaft Grubenhagen, hat drey Quellen, und eben so viele Soolbrunnen, von 16, 40 und 16 Fuß Calenb. Teufe. Die Soole ist nicht reich, und enthält nur 3,1 Prozent Salz. Es werden jährlich durch zwey Wasserkünste 2,700,000 Calenberger Kubikfuß (oder in der Minute 17,4 Kub. Fuß) Soole auf das Gradirhaus gehoben. Dieses ist 1707 Fuß lang, hat 44382 Quadrat-Fuß Oberfläche und 6 Fälle. Die Soole enthält nach der Gradirung im Durchschnitt 23,1 Procent. Ein Reservoir von 12180 Kubikfuß Inhalt nimmt die Soole auf und liefert sie an das Siedhaus ab. Dieses enthält drey Pfannen; die erste derselben giebt bey einem Sieden in 168 Stunden 68 Malter (à Malter 220 Pfund) Salz.

Die Saline verbraucht jährlich 1178 Klaftern Holz (à 180 Kubikfuß) und 1200 Schock Waasen, welche aus den Königl. Forsten im Solling kommen.

Die jährliche Production beläuft sich auf 7442 Malter grobes Salz.

Die Productionskosten eines Malters betrugen (1807) 1 Rthlr. 10 ggl.; der Verkaufspreiß ist = 3 Rthlr.

---

*) Es ist bey den Angaben über die Salinen ein Durchschnitt nach mehreren Jahren, oder das Jahr 1807 als Anhalten angenommen worden.

Das Salz dieser Saline, so wie der folgenden, wird in den Hannövrischen Provinzen, besonders Calenberg, Grubenhagen, Göttingen und Hildesheim, und in das Braunschweigische abgesetzt.

Die jährliche Einnahme beträgt im

Durchschnitte = ...	22300 Rthlr.
die Ausgabe = ...	11200 —
folglich der Ueberschuß	11,100 Rthlr.

Salz der Helden, ebenfalls in der Landschaft Grubenhagen, bey Eimbeck und nicht weit von der vorigen gelegen, hat nur eine Quelle, welche in einem 24 Calenb. Fuß tiefen Soolbrunnen quillt, und durch eine Wasserkunst zu Tage gehoben wird. Die Förderung in einer Minute auf das Gradirhaus beträgt 3,5 Kubikfuß, in einem Jahre 1,260,000 Kub. Fuß. Das Gradirhaus ist 1554 Fuß lang, hat 44200 Quadratfuß Oberfläche und 6 Fälle. Vor der Gradirung enthält die Soole 3,5, nach derselben 24 Prozent.

Die Saline hat drey Siedpfannen; bey einem Kochen, welches 180 Stunden dauert, erfolgen 60 Malter Salz.

Der Holzbedarf beläuft sich auf 800 Klaftern Holz und 1200 Schock Waasen, welcher aus den Königl. Forsten im Solling erfolgt.

Die jährliche Production besteht in 6200 Malter grobem Salze; die Productionskosten betragen für das Malter 1 Rthlr. 20 gl.; der Verkaufspreiß für ein Malter ist gleich 3 Rthlr.

Die jährlichen Ausgaben betragen im Durchschnitt 11400 Rthlr., die Einnahme 18600 Rthlr., der Ueberschuß folglich 7200 Rthlr.

Salz der Helden ist Eigenthum der Einwohner des Orts gleichen Namens und Eimbecks, von denen es die Kammer für 4500 Rthlr. gepachtet hat.

Rothenfelde liegt im Osnabrückschen Amte Iburg, hat nur eine Quelle, welche in einem 12 Calenb. Fuß tiefen Schachte aufgefangen und durch zwey Wasserkünste, eine Windkunst und Handpumpen zu Tage und auf das Gradirhaus gehoben wird. Das Gradirhaus ist dreywändig, 600 Fuß lang und hat 30000 Quadratfuß Oberfläche. Die Soole enthält ungradirt 6, gradirt aber 21 Procent Salz. Gesotten wird in 4 Kothen und 9 Pfannen; es erfolgen bey einem Kochen 12 Malter. Man feuert mit Steinkohlen von den Fürstl. Zechen zu Strubberg und Lohnberg, welche $2\frac{1}{2}$ Stunde von Rothenfelde liegen, und gebraucht jährlich 85000 Ringel (*à* 3 Kubikfuß, 977 Kubikzoll Kalenberger Maaß).

Die jährliche Production besteht in 10205 Malter (*à* 450 Pfund) grobem und feinem Salze. Die Productions-Kosten auf ein Malter betragen $3\frac{1}{12}$ Rthlr., der Verkaufs-Preiß beträgt 4 Rthlr. 16 ggl. für das grobe, und 6 Rthlr. 5 ggl. für das feine Salz. Der Vertrieb findet in's Osnabrücksche, nach Münster, Bentheim, Tecklenburg, Ravensberg u. s. w. statt.

Die jährlichen Ausgaben betragen . .	31793	Rthlr.
die Einnahme = ...	49874	—
der Ueberschuß	18081	Rthlr.

Die Saline Salzliebenhall zu Salzgitter ist ein Allodium des Braunschweigischen Hauses, und ihr Ertrag nebst den andern Allodial-Gütern dazu bestimmt, die Schulden der ausgestorbenen Braunschweigischen Linie zu tilgen.

Die Saline hat nur eine Quelle, welche in einem 40 Braunschweigischen Fuß tiefen Schachte aufgefangen, und durch drey Wasserkünste auf das Gradirhaus gehoben wird.

Die Soole enthält 5,3 Procent Salz. Jährlich werden 110,000 Kubikfuß Soole auf das Gradirhaus gefördert;

dieses ist 1758 Fuß lang, hat 29007 Quadratfuß Oberfläche und ist fünfwändig. Durch das Gradiren wird die Soole 13,9 Procent haltig. — Gesotten wird in 4 Pfannen, und es erfolgen aus einer in 72 Stunden 159 Körbe (à 135 Pfund.)

Gefeuert wird mit Waasen, und es werden dieserhalb 6000 Schock aus den Hildesheimischen Privatforsten angekauft.

Die jährliche Production besteht in 7879 Körben grobes Salz; die Productions-Kosten für einen Korb betragen 23 Mgl., der Verkaufspreiß 2 Rthlr. 1 Mgl. Der Absatz findet in's Hannövrische und Braunschweigische statt.

Die jährliche Einnahme beträgt = .	14287	Rthlr.
die Ausgaben = ...	9308	—
der Ueberschuß	4979	Rthlr.

Die Saline zu Lüneburg wird zum Theil auf Rechnung des Königs, zum Theil auf gewerkschaftliche Rechnung betrieben. Drey Hauptquellen vereinigen sich in einer Tiefe von 45 Fuß in dem Soolbrunnen, und geben an 28 Procent Salz; nach dem Ritter von Reichenbach ist diese Quelle die reichste in Deutschland. Es können wöchentlich 2200 Last verfertigt werden, aber 4300 Last reichen jährlich zum Landesverbrauch hin. Bey der Preußischen Besatzung 1803, betrug die Ausfuhr 10811 Last.

Die Saline Hoyersum im Fürstenthume Hildesheim, dem Grafen von Brabeck gehörig, producirt jährlich 200 Lasten.

Die Saline Rüden, ebenfalls ein Besitzthum der Familie von Brabeck, producirt 247 Last.

Die Saline Salzdetfurth, ebenfalls im Fürstenthume Hildesheim belegen, und einigen Einwohnern des Flek-

kens gleiches Namens gehörig, hat eine 9 Procent haltige Soole und liefert 185 Last sehr gutes Salz.

Die Saline Salzhemmendorf im Fürstenthume Kalenberg, hat drey Soolbrunnen, und hat 2¼ löthige Soole. Von 11 Koten sind drey Königlich, in welchen mit Osterwalder Kohlen gefeuert wird. Es fehlt aber an einem Gradirwerke, daher alles Salz des starken Krimpmaaßes wegen schnell verkauft werden muß. Von etwa 7000 Maltern jährlicher Production haben die Interessenten 8 bis 9000 Rthlr., die Cammerkasse 4000 Rthlr. Gewinn.

Die Saline Münder, im Fürstenthum Kalenberg, mit einer jährlichen Production von 1800 Centnern.

Die Saline Sülze, im Herzogthume Lüneburg, mit einer Production von 4000 Centner.

2. Im Herzogthume Braunschweig.

Das Communion-Salzwerk Juliushalle bey Harzburg gehört, wie alle Communion-Werke, zu 4/7 Hannover und zu 3/7 Braunschweig, und wird von dem Communion-Bergamte zu Goslar verwaltet.

Der Soolbrunnen ist 66 Braunschw. Fuß tief, und aus demselben werden jährlich 176,213 Kubikfuß, 4,1 Procent haltiger Soole durch zwey Wasserkünste zu Tage gehoben. Die Soole wird nicht gradirt, sondern in zwey Reservoire von 1016 Kubikfuß Inhalt gefördert. In zwey Siedpfannen werden in jeder in 47 Stunden 65 Himten feines Salz versotten. Es wird mit Holz gefeuert, welches aus den Harzburger Forsten erfolgt, und dessen jährlicher Bedarf sich auf 307200 Kubikfuß beläuft. Die jährliche Production besteht in 23,500 Himten (à 38 bis 40 Pfund). Die Productionskosten für einen Himten betragen 8 Mgl., der Verkaufspreiß für einen Himten beträgt 12 Mgl.

Die Einnahme beträgt	7800	Rthlr.
die Ausgabe	5600	—
der Ueberschuß beträgt	2200	Rthlr.

Das Salz wird in den Harz, in's Braunschweigische und Hannövrische abgesetzt.

Die Saline Schöningen liegt bey dem Städtchen gleiches Namens. Sie hat zwey Soolbrunnen von 108 und 40 Fuß Braunschweigisch Tiefe; drey Wasserkünste heben die 5,7 Procent haltige Soole auf das Gradirhaus, im Jahre 500,000 Kubikfuß. Das Gradirhaus ist 524 Fuß lang, hat 21388 Quadratfuß Oberfläche und ist dreywändig. Die gradirte Soole enthält 17,1 Procent Salz; sie wird in ein Reservoir von 84000 Kubikfuß Inhalt gefördert, und in zwey Pfannen versotten. In der einen erfolgen nach 73 Stunden 185, in der andern nach 76 Stunden 300 Himten Salz. Gefeuert wird mit Holz, Waasen, Steinkohlen und Torf.

Der jährliche Bedarf besteht in 790 Klaftern (*à* 100 Kubikfuß) Holz, 350 Schock Waasen, 250 Wispel (*à* 40 Himten) Helmstädter Steinkohlen und 150 Fuder oder Tausend Torf.

Die jährliche Produktion besteht in 32500 Himten groben Salz, und es wird ein Himten zu 15 Mgl. 10 pf. in's Braunschweigische und in die benachbarten Provinzen abgesetzt.

Die Saline Salzdahlum liegt bey dem Dorfe gleiches Namens. Sie hat zwey Soolbrunnen von 50 und 34 Fuß Tiefe, aus welchen jährlich durch eine Wasserkunst 500,000 Kubikfuß 5 Prozent haltige Soole auf das Gradirhaus gehoben werden. Dieses ist 416 Fuß lang, hat 12480 Quadratfuß Oberfläche und ist dreywändig. Die nun 15,7 Procent Salz haltige Soole wird in zwey Pfannen versotten.

Die eine derselben liefert nach 90 Stunden 200, die andere nach 96 Stunden 240 Himten grobes Salz.

Der jährliche Brennmaterialien=Bedarf besteht in 770 Klaftern Holz, 350 Schock Waasen, 20 Wispeln Steinkohlen und 150 Fuder Torf.

Die jährliche Production besteht in 25000 Himten, deren einer zu 15 Mgl. 10 pf. verkauft wird.

Diese beyden Salinen Schöningen und Salzdahlum sind zu einem jährlichen Pachtzins von 7103½ Rthlr. an einen Privatmann verpachtet worden.

Kapitel II.

Von den Berg=, Hütten= und Salzwerken der Preußischen Monarchie.

Die Verwaltung des Berg=, Hütten= und Salz=Fabrikations=Wesens in der Preußischen Monarchie ist dem Ministerium des Innern zugeordnet, und ressortirt unmittelbar von der Ober=Berg=Hauptmannschaft, welche in Berlin ihren Sitz hat und die dritte Abtheilung jenes Ministerii ausmacht. Von derselben sind die fünf Haupt=Bergwerks=Distrikte abhängig, in welche der ganze Preußische Bergwerks=Staat eingetheilt ist. Jedem dieser Bergwerks=Distrikte steht ein Ober=Bergamt vor, von welchem die in diesen Distrikten befindlichen Salz=, Berg= und Hüttenämter ressortiren. Die fünf Haupt=Berg=Distrikte sind:

1) Das Ober=Bergamt für die Schlesischen Provinzen zu Brieg

2) Das Ober=Bergamt für die Brandenburg=Preußischen Provinzen zu Berlin.

3) Das Ober=Bergamt für die Niedersächsisch=Thüringischen Provinzen zu Halle.

4) Das Ober=Bergamt für die Westphälischen Provinzen zu Dortmund.

5) Das Ober-Bergamt für die Niederrheinischen Provinzen zu Bonn.

In jedem dieser Ober-Bergamts-Distrikte sind wieder Abgränzungen für die Bezirke und Reviere der einzelnen ressortirenden Bergämter angeordnet, unter deren specielle Aufsicht der gewerkschaftliche oder der für landesherrliche Rechnung umgehende Bergbau in jenen Bezirken gestellt ist. Die Salinen und die Hüttenwerke, welche für Rechnung des Staats betrieben werden, machen in den mehrsten Fällen eine Ausnahme, indem sie, obgleich sie in den Bezirken der Bergämter liegen, doch von besondern Salz- und Hüttenämtern administrirt werden, welche, eben so wie die Bergämter, unmittelbar von den Ober-Bergämtern ressortiren und an dieselben ihre Berichte erstatten. In allen Fällen, wo die Ober-Bergämter, vermöge der ihnen ertheilten Instruktion, keine Resolution erlassen können, müssen sie die Genehmigung oder den Bescheid durch die Rescripte der Ober-Berg-Hauptmannschaft einholen.

I. Der Schlesische Haupt-Berg-Distrikt *).

Der Bergbau in der Provinz Schlesien muß, nach den unvollkommenen Nachrichten, welche uns aufbewahrt worden sind, im 12ten, 13ten, 14ten und zum Theil noch im 15ten und 16ten Jahrhundert sehr blühend gewesen seyn. Der Verfall desselben in der spätern Zeit ist mehrern Ursachen, besonders den verderblichen Kriegen, welche das Land zerrütteten, zuzuschreiben. Mehrere Versuche im 17ten

*) Die Nachrichten über diesen Theil des Preuß. Bergwerksstaates sind größtentheils aus Karstens Archiv für Bergbau und Hüttenwesen, I. Bd. 2tes Heft, pag. 1 bis 81, entlehnt. H.

und in der Mitte des 18ten Jahrhunderts, den Bergbau wieder zu heben, hatten nur sehr unvollkommene Erfolge; theils waren die oberen und reicheren Erzmittel abgebauet, theils war die ungünstige Verfassung dem Emporkommen des Bergbaues hinderlich. Mit unbedeutenden Ausnahmen ist aller Bergbau früher nur in dem großen Gebirgszuge betrieben worden, welcher Schlesien gegen Westen von Sachsen und Böhmen scheidet Der Flötz-Bergbau, welcher jetzt für die Provinz der wichtigste geworden ist, war fast ganz unbeachtet geblieben, und namentlich hatte man der Oberschlesischen Gebirgsebene sehr wenige Aufmerksamkeit gewidmet. Dem verstorbenen Bergwerks-Minister Grafen von Reden war es vorbehalten, die bis dahin vernachlässigte Provinz Oberschlesien aus ihrem Dunkel zu heben, und die ungemeine Wichtigkeit derselben für den Preußischen Bergwerksstaat darzuthun. Er fand bald, daß die Ueberreste des metallischen Bergbaues im Niederschlesischen und Glatzischen Gebirge nicht dazu geeignet wären, den Schlesischen Bergbau wieder zu heben; und deshalb wendete er alle Mittel, welche ihm, als früheren Direktor des Schlesischen Ober-Bergamtes, anvertraut wurden, vorzüglich dazu an, den Oberschlesischen Bley- und Steinkohlen-Bergbau, so wie den Eisenhütten-Betrieb zu beleben. Der Erfolg hat seine Bemühungen gekrönt, und die dankbare Nachwelt wird seiner stets mit Achtung und Liebe gedenken.

Die neuere Periode des Schlesischen Bergbaues fängt mit dem Schlusse des Jahres 1778 an. In diesem Jahre wurde das Schlesische Ober-Bergamt von seinem früheren Sitze zu Reichenbach nach Breslau verlegt, und die Direktion desselben dem Grafen von Reden übertragen. Schon im Jahre 1769 hatte Schlesien eine neue, und zwar die noch jetzt bestehende Bergordnung erhalten. Nicht sehr viel früher waren die ersten Steinkohlengruben in Niederschle-

sien eröffnet. Dieser, bis zum 18ten Jahrhundert ganz unbekannt gebliebene Bergbau ist es jetzt fast nur allein, worauf sich der Niederschlesische Bergbau beschränkt, indem für den metallischen Bergbau nur eine sehr kärgliche Nachlese geblieben ist. Später als in Niederschlesien, im Jahre 1750, hatte man zwar auch in Oberschlesien die ersten Steinkohlen aufgefunden; allein der eigentliche Anfang des Oberschlesischen Steinkohlen-Bergbaues ist erst von 1790 an zu rechnen, und dennoch übertrifft er den ältern Niederschlesischen Bergbau schon jetzt an Ausdehnung und Wichtigkeit, obgleich mancherley Hindernisse, besonders die Schwierigkeit des Transports, dem Aufblühen desselben bis jetzt noch Gränzen gesetzt haben.

Das Riesengebirge, der mit demselben parallel fortlaufende Gebirgszug, das Bleygebirge genannt, und das in der Jauerschen Ebene an diesem Grundgebirge gelagerte Schiefergebirge, das mit dem Riesengebirge durch eine erzführende Porphyr-Formation, welche in der Schweidnitzer Gebirgsebene ausläuft, in Verbindung stehende Eulengebirge, und das Schlesisch-Mährische Gebirge, mit welchem der Habelschwerter Gebirgszug parallel fortläuft: diese Gebirgszüge in Westen und Südwesten von Schlesien sind es, in welchen der ältere berühmte Schlesische metallische Bergbau getrieben worden ist. Die neuern Bemühungen haben keinen Erfolg, und die gewerkschaftlichen Unternehmungen deshalb auch kein Bestehen gehabt. Der Schlesische Gangbergbau ist daher sehr unbedeutend, und selbst der Bergbau auf Lagern, welcher früher sehr wichtig gewesen seyn muß, hat in den letzten Zeiten kein Gedeihen gehabt, weil die Armuth der Anbrüche die Fortsetzung der Baue unmöglich machte. Die Steinkohlensandstein-Formation, welche sich zwischen diesen Grundgebirgen aufgelagert hat, ist jetzt der vorzüglichste Gegenstand des Niederschlesischen Bergbaues. In dem nördli-

chen, mittleren und westlichen Theile von Schlesien, im aufgeschwemmten Gebirge, findet kein Bergbau statt. Dagegen sehen wir, im Süden und Südosten von Schlesien oder in Oberschlesien, die Vorgebirge von den Mährisch-Teschnischen und von dem Karpathischen Gebirge, ohne ihren und ihrer Grundgebirge Zusammenhang mit der großen Gebirgskette in Westen von Schlesien deutlich und bestimmt nachweisen zu können, als eine von dem Grundgebirge ab von Südost nach Nordwest unmerklich abfallende Gebirgsebene sich verbreiten, welche aber sehr bald unter dem aufgeschwemmten Gebirge verschwindet. Dieß Vorgebirge, ebenfalls der Kohlensandstein, aber auch der auf ihn gelagerte Kalkstein sind es, welche dem Oberschlesischen Bergbaue Leben und Nahrung geben.

Die Oder, welche Schlesien der ganzen Länge nach durchströmt, und diese Provinz fast in zwey Hälften, die westliche und die östliche, theilt, gewährt derselben unnennbare Vortheile. Durch diesen Fluß wird die Verbindung mit den übrigen Provinzen der Monarchie nur allein möglich, und die Versendung der Produkte, welche Schlesien liefert, ausführbar. Auch der Bergbau und Hüttenbetrieb würden ohne diese Wasser-Verbindung noch nicht zu ihrer jetzigen Ausdehnung gelangt seyn, obgleich der schlechte schiffbare Zustand der Oder noch immer ein wichtiges Hinderniß ist, die Gewerbe kräftiger zu beleben. Ein noch größeres Hinderniß, vorzüglich für den Steinkohlen-Bergbau, ist aber der Transport der Bergwerksprodukte von den Gruben bis zu den Ablagen an der Oder. Die kleinen Ströme, welche sich östlich und westlich in die Oder ergießen, können den Transport nicht befördern, weil sie nicht schiffbar sind. Der Land-Transport ist nur für die theurern Produkte ausführbar und von der Witterung abhängig, wenn nicht Kunststraßen und Schienenwege die Verbindung erleichtern. Zur

Herbringung der Oberschlesischen Producte ist zwar vor einigen Jahren ein Kanal — der Klodnitz-Kanal — beendigt, welcher die Oder bey Cosel mit einem Theile von Oberschlesien in Verbindung setzen soll; allein da derselbe in einer Länge von etwa 6 Meilen 18 Schleusen und zwey inclinirte Pläne zählt: so ist er auch wenig geeignet, den Erwartungen zu entsprechen und die Steinkohlenschätze schnell und wohlfeil bis zur Oder und von dort weiter zu befördern. Da sich so leicht keine Provinz in Deutschland besser zur Anlegung einer Schienenstraße eignet, als Oberschlesien: so ist zu hoffen, daß der schon einmal in Erwägung gezogene Plan, eine Schienenstraße aus dem Herzen der Oberschlesischen Steinkohlen-Niederlage bis zu irgend einem bequemen Punkte an der Oder zu führen, in Ausführung gebracht werden wird, indem es nur auf solche Art möglich ist, einen großen Theil der Preußischen Monarchie sicher und schnell mit wohlfeilem Brennmaterial zu versorgen. Englands Beyspiel zeigt zur Genüge, daß einzig und allein der schnelle, sichere und wohlfeile Transport das Mittel ist, alle Gewerbe in Thätigkeit zu setzen und Wohlstand in einem Lande zu verbreiten. Nichts kann aber wichtiger seyn, als, das nothwendigste Material, dessen sich alle Gewerbe unmittelbar und mittelbar, wegen der bewegenden Kräfte durch Dampfmaschinen, bedienen müssen, schnell und wohlfeil herbey zu schaffen.

Nach der Schlesischen Provinzial-Bergwerks-Verfassung ist das Eisenerz kein Regale. Die Angaben über die Größe der Production auf den Privat-Eisenhütten in Schlesien sind also, wegen der mangelnden Controlle, höchst unzuverlässig. Die Niederschlesischen Eisenhüttenwerke sind von gar keiner Bedeutung, auch wenden sie fast sämmtlich Wiesenerze oder Raseneisenstein zur Verarbeitung an. Von großer Wichtigkeit sind aber die Oberschlesischen Privat-Eisenhütten, von denen nur wenige mit Wiesenerz betrieben

werden. Den mehrsten Eisenhütten verschafft das Kalkstein-gebirge die Erze; mehrere erhalten dieselben aber aus dem Gebirge, welches die Kalkformation deckt, und in welchem die Erze als rothe, gelbe und weiße Thoneisensteine in und zwischen Letten vorkommen. Ein Theil der zu verschmelzenden Eisenerze kommt auch aus dem Steinkohlen-gebirge, indem der Thoneisenstein zuweilen — jedoch nicht häufig — das Hangende der Kohlenflötze ausmacht. Wie ungemein viel freygebiger ist die Natur in England gewesen, wo die Erze fast niemals fehlen und jederzeit in großer Mächtigkeit vorkommen, welches in Schlesien nirgends der Fall ist.

Der Schlesische Haupt-Berg-Distrikt umfaßt die ganze Provinz Schlesien, mit Ausnahme eines kleinen nördlichen Theiles, welcher zum Ressort des Berliner Ober-Bergamtes gehört, wogegen ein Theil von der Oberlausitz und vom Großherzogthum Posen zum Wirkungskreise des Schlesischen Ober-Bergamtes gezogen sind.

Von dem Schlesischen Ober-Bergamte ressortiren vier Bergämter, das Jauersche zu Kupferberg, das Schweidnitzische zu Waldenburg, das Münsterberg-Glatzische zu Reichenstein und das Oberschlesische zu Tarnowitz; außerdem noch fünf Hüttenämter, welche sich sämmtlich im Oberschlesischen Bergwerks-Bezirke befinden. Die drey ersten Berg-Reviere machen den sogenannten Niederschlesischen und das letztere allein den Oberschlesischen Berg-Distrikt aus, indem der im letzten Revier umgehende Bergbau schon jetzt an Ausdehnung und Wichtigkeit den gesammten Bergbau in den drey Niederschlesischen Revieren weit überwiegt.

1) Das Jauersche Revier.

Die geognostischen Verhältnisse dieses Reviers sind eben so merkwürdig als verwickelt, indem dasselbe das Riesenge-

birge im engeren Sinne, das Bleygebirge und die zu beyden gehörigen Vorgebirge auf ihrer östlichen und nördlichen Seite in sich begreift. Selbst der Granit ist erzführend, und in dem neuern Granit bey Schreibershau und Krummhübel sind in spätern Zeiten mehrere Versuche auf Bleyglanz gemacht, welche indeß keinen Erfolg hatten. Der Gneis führt mehrere Schwefelkieslager, von denen einige noch in den neuesten Zeiten bebauet worden sind. Die ausgebreitete Glimmerschiefer-Formation hat in diesem Revier in den ältesten Zeiten zur Entstehung des Bergbaues Anlaß gegeben, und noch jetzt sind mehrere wichtige Etablissements auf den darin umgehenden Bergbau gegründet. Bey Schmiedeberg setzt Magneteisenstein gangartig in Glimmerschiefer auf. Dieser wichtige Bergbau scheint in der Mitte des 12ten Jahrhunderts aufgenommen, und im 12ten und 13ten Jahrhundert äußerst blühend gewesen zu seyn. Vor drey Jahren ist er von einer Gewerkschaft aufgenommen, und es ist darauf, so wie auf einem weiter nördlich vorkommenden Brauneisenstein-Lager, die Anlage eines Hohofens und einer Frischhütte in Ober-Schmiedeberg gegründet. Die neuesten Versuche auf Bleyglanz und Kupferkies haben den Erwartungen nicht entsprochen. Die im Glimmerschiefer in der Gegend von Querbach vorkommenden mächtigen Zinn- und Kobalt-Erzlager haben schon vor mehrern hundert Jahren zu einem wichtigen Bergbau auf Zinn und Kobalt Anlaß gegeben. Sehr berühmt war der alte Hundsrückner Zinn-Bergbau; indeß sind die reichen Erzmittel abgebauet, und der Bergbau hat nicht wieder in Aufnahme gebracht werden können.

Dagegen ist der Kobalt-Bergbau im Jahre 1769 durch den Grafen von Schafgotsch wieder aufgenommen worden, und die Grube St. Maria Anna liefert noch jetzt dem Blaufarbenwerke zu Querbach das nöthige Material; obgleich auch dieser Bergbau, wegen Armuth der Anbrüche, mit mehreren

Hindernissen zu kämpfen hat. In dem Glimmerschiefergebirge, welches die sogenannte Rohnauer Bergkette bildet, ist aber in den neuern Zeiten ein sehr wichtiger Bergbau auf mehrern Schwefelkieslagern rege gemacht worden, worauf vier Gruben bauen, welche die wichtigen Schwefel- und Vitriolwerke zu Rohnau, Schönbach und Schreibershau mit Schwefelkies versorgen.

Bey Kupferberg im Hornblendschiefer setzen sehr viele mächtige Gänge auf, welche einen früher sehr wichtigen Kupferbergbau belebt haben. In den neuesten Zeiten beschränkt sich jedoch der ganze Kupferberger Kupferbergbau blos auf den Bau auf dem Felix-Gange, welcher für landesherrliche Rechnung getrieben wird, und auf den Forttrieb des Kupferberger Stollens, welcher diesen und einige andere Gänge in der Teufe lösen soll. Der etwas südlicher liegende sogenannte Rudolstädter Bergbau ist in ältern Zeiten besonders wichtig gewesen, allein seit 1803 ist er verlassen und wird ins Freie fallen.

Die Kupferberger Erze werden auf der Rudolstädter Hütte, die einer Gewerkschaft gehört, zu gute gemacht.

Auch in dem Bleygebirge, besonders in der Nähe der alten, jetzt ganz verfallenen und verarmten Bergstadt Altenberg hat vormals ein sehr wichtiger Bergbau statt gefunden. Die Bemühungen neuerer Gewerkschaften sind ohne Erfolg geblieben. Auch auf Arsenik- und Kupfererzen wurde gebauet, und der Altenberger Bergbau war im 12ten und 13ten Jahrhundert sehr blühend, wie man aus den großen Pingenzügen erkennen kann.

Zwischen Schönau, Goldberg und Jauer ward früher ein sehr starker Bergbau auf kupferhaltigen Mergelschieferflötzen getrieben, die mit Kalksteinschichten in dem rothen Sandsteine wechseln. Auch diesen Bergbau ist man in der neuern Zeit wieder aufzunehmen bemüht gewesen, allein ohne

Erfolg, weil die Schiefer so arm waren, daß sie die Schmelzkosten nicht tragen konnten.

Das aufgeschwemmte Gebirge, welches sich bey Goldberg auf den Flötzgebirgen aufgelegt hat, wird durch die mit bituminösem Letten überdeckten Goldsandflötze merkwürdig. In der ganzen Gegend von Goldberg hat der alte Goldbergbau statt gefunden, von dessen ehemaliger Größe und Ausdehnung eine Menge von Dingen zeugen. Bey der großen Hunnenschlacht zu Wahlstadt, unter Heinrich dem Frommen im Jahre 1241, sollen nach alten Nachrichten 500 und nach andern 2000 Bergleute geblieben seyn, worauf dieser Bergbau zum Erliegen gekommen ist. Bey Goldberg allein sollen wöchentlich 150 Pfund Gold gewonnen worden seyn. Neuere Versuche sind ohne Erfolg geblieben.

Das Jauersche Bergamts-Revier hat daher alle Metalle — Platin und Quecksilber ausgenommen — aufzuweisen; auch stößt man überall auf Spuren der ehemaligen Größe und Ergiebigkeit des alten Bergbaues. Den Nachkommen aber ist nur ein kärgliches Erbtheil überlassen.

Die Production des Jauerschen Reviers ist im Jahre 1816 folgende gewesen *).

1) Kupfer. Die Felixgrube hat aus 1100 Centner Stufferzen und 850 Centner Schliechen 328 Centner 78 Pfund Garkupfer geliefert.

2) Arsenik. Die Pochwerke und die Altenberger Arsenikhütte sind erst 1817 wieder hergestellt worden.

Die Bleygruben haben sämmtlich gefristet. — Bey

*) Bey den folgenden Productions-Uebersichten wird immer der Schlesische Centner verstanden, welcher 132 Schlesische oder 114¼ Berliner Pfunde hat, also um 4¼ Berliner Pfunde schwerer ist, als der Berliner oder der bald einzuführende Preußische Centner.

Erlangung der Krobsdorfer Leopold = Stollen = Versuchsarbeit sind 30 Centner geschiedene Zinnzwitter gewonnen worden.

3) Kobalt. Die St. Maria Anna hat 18168 Centner Pocherze und 61½ Centner Schlieche geliefert, und auf dem Blaufarbenwerke zu Querbach sind 16½ Ctr. F. C, 31 Ctr. M. E., 330½ Ctr. O. E. G und 181 Ctr. F. O. E. G. durch Schmelzen und Mahlen gewonnen.

4) Schwefel und Vitriol. Die Kieszechen Gustav, Morgenstern, Neuglück und Hoffnung haben 114,725 Ctr. Kiese gefördert, wovon für die combinirten Morgenstern und Neuglücker Schwefel = und Vitriolwerke bey Rohnau 51,877 Ctr. verpocht und verwaschen, und davon 7750 Ctr. Schlieche erhalten sind. Auf dem gedachten combinirten Werke zu Schönbach und Rohnau sind 7655 Ctr. Schlieche abgedampft, und davon 1043 Ctr. 66 Pfund Rohschwefel und 5762 Abbrände erhalten. Ueberhaupt hat die Production des Werkes bestanden in

1188½	Ctr.	geläutertem Schwefel,
14½	=	Schwefelblüthe,
13½	=	Grauschwefel,
5313	=	Eisenvitriol,
481	=	Cypervitriol,
962	=	Admonter Vitriol,
270	=	Bayreuther Vitriol,
27¼	=	Zinkvitriol,
8½	=	Alaun,
206¾	=	Vitriolöhl, und
112	=	rother Farbe.

Zur Vitriol = Fabrikation wurden 1606¼ Ctr. Eisenvitriolschmand verbraucht.

Der Neue Friedrich Wilhelm zu Schreibershau hat 10222 Ctr. ungeschiedene, oder 3808 Ctr. geschiedene Schwefelkiese geliefert, welche auf dem Schreibershauer Vitriolwerk

aufgeröstet und nebst Abbränden von dem Morgensternwerke (indem beyde Etablissements jetzt einerley Gewerkschaft gehören) auf Eisenvitriol benutzt werden. Jetzt wird dieser Eisenvitriol aber blos zur Anfertigung feiner Vitriolsorten angewendet, und so hat das Schreibershauer Werk im Jahre 1816 geliefert:

110	Centner	Admonter Vitriol,
16½	—	Zinkvitriol,
87½	—	Cypervitriol,
125¾	—	Vitriolöl,
18	—	Scheidewasser, und
106	—	rothe Farbe.

Ueberhaupt hat das Jauersche Berg-Revier im Jahre 1816 (mit Ausschluß der Frauen und Kinder) 286 Arbeiter beschäftigt und erhalten. Der Werth der gesammten verkäuflichen Production ist 79,348 Rthlr. 20 ggl. gewesen, und nach Abzug des Verlustes, welcher beym Altenberger Bergbau und bey den Zinnversuchen statt fand, sind bey jener Productionssumme, auf den verschiedenen Etablissements 15970 Rthlr. gewonnen worden, zu welchem günstigen Resultat eigentlich die Vitriol- und Vitriolöl-Fabrikation Anlaß gegeben haben. Unter diesen Summen befindet sich aber nicht der Werth der Eisenproduction, indem darüber keine zuverlässigen Angaben gemacht werden können, weil die Eisenhütten nicht unter der Administration der Bergwerks-Behörden stehen. Diese Production ist indeß höchst unbedeutend, und hat auf das bergmännische Gewerbe der Provinz keinen Einfluß.

2. Das Schweidnitzische Revier.

Dies Revier ist der Ausdehnung nach unter allen Schlesischen Berg-Revieren das größte; allein es findet nur in einem kleinen Theile desselben Bergbau statt.

Der Gneis, welcher in diesem Reviere als eine sehr ausgedehnte Formation auftritt, ist nicht selten erzführend. Mehrere Gänge sind in frühern Zeiten mit Erfolg bebaut. Die Versucharbeiten in den letzten Jahren haben aber eben so wenig, als die Versuche in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, eine Bleyerzgewinnung mit einigem Erfolge rege machen können.

Eine sehr ausgezeichnete Formation bildet auch der Porphyr, welcher in Kegeln aus dem Steinkohlensandstein heraustritt. Bey Gottesberg und Gablau ist der Porphyr metallführend und es setzen mehrere Gänge darinne auf. Der ausgedehnte Gottesberger Bergbau scheint erst im 16ten Jahrhundert aufgenommen, und durch den 30jährigen Krieg zum Erliegen gekommen zu seyn. 1732 nahm eine Gewerkschaft den Bau wieder auf, indeß haben die bis 1769 fortgesetzten Versuche eben so wenig, als die neuern Versuche in 1804 und 1805, einen günstigen Erfolg gehabt, weil man die reichen Mittel und die oberen Teufen abgebauet fand.

Das Steinkohlengebirge folgt in seinem Streichen dem Lauf des aus Gneis und Uebergangsthonschiefer bestehenden Grundgebirges, und seine Hauptniederlage ist in der Gegend von Altwasser, Hermsdorf und Waldenburg.

Sämmtliche Flötze im Waldenburger Reviere können in zwey verschiedene Hauptzüge eingetheilt werden. Der erste oder der liegende Hauptzug bildet die zum Neuröder Revier in der Grafschaft Glatz gehörigen Flötze; unter den Gruben auf diesem Zuge zeichnen sich aus, die Seegen-Gottes-Grube zu Altwasser, der Morgen- und Abendstern zu Hartau, David zu Neusalzbrunn, Weißiggrube zu Neu-Krausendorf, und Gnade Gottes zu Reußendorf. Bey weitem die mehrsten Gruben dieses Zuges liegen aber im Fristen.

Der zweyte oder hangende Hauptzug bildet die zu den Waldenburger Revieren gehörigen Flötze. Unter den Gruben

dieses Zuges zeichnen sich mehrere ganz vorzüglich aus; die Johannes und die Louise Auguste zu Weißstein, die Fuchsgrube daselbst, die Emilie daselbst, die Frohe Ansicht und Anna am Hochwalde, die Glückhilfgrube zu Hermsdorf und die combinirte Abendröthe zu Kohlau.

Nur ein geringer Theil der vorhandenen und bekannten Flötze wird bebaut, denn nur die mächtigsten und am mehrsten Stückkohlen gebenden Flötze sind im Abbau. Ueber die Zeit der Aufnahme des Steinkohlenbergbaues fehlen genaue Nachrichten; wahrscheinlich hat die Gewinnung nicht früher als in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts statt gefunden. Die älteste Muthung wurde 1767 bey der Graf Hochbergsgrube eingelegt. 1768 ward die Fuchsgrube, und 1770 die Glückhilfs- und Neue Richtergrube gemuthet. Seit 1778 ist das Bergamt des Fürstenthums Schweidnitz organisirt, welches früher in Dittersbach seinen Sitz hatte und später nach Waldenburg verlegt wurde.

Zur bessern Controlle sind die sämmtlichen Steinkohlen-Gruben in vier besondere Rebiere getheilt: in das westliche, mittlere und östliche Waldenburger, und in das Neuröder Revier. Jedem Reviere steht ein Geschworener vor. Alle Gruben ohne Ausnahme sind gewerkschaftlich. In allen vier Revieren befanden sich zu Ende des Jahres 1817, 26 Ausbeutzechen, 12 Freybauzechen, 6 Zubußzechen und 38 fristende Zechen.

Ueber die Fortschritte des Steinkohlenbergbaues läßt sich am besten durch Vergleichung urtheilen. Im Jahre 1778 wurden in Niederschlesien 221,683½ Scheffel (*à* 2,8 Rhl. Kubikfuß) große und kleine Steinkohlen gefördert; im Jahre 1816 war die Gewinnung 2,252,350 Scheffel Kohlen und 58,505 Scheffel Backkoaks. Damals betrug der ganze Geldwerth für die gewonnenen Kohlen 17,440 Rthlr. 12 ggl.; in 1816 war er 265,344 Rthlr. 15 ggl. Damals war die

Ausbeute 3402 Rthlr. 3 ggl.; in 1816 sind nach Abzug der Zubuße 53,715 Rthlr. 14 ggl. 8 pf. Ausbeute geschlossen worden.

Das Jus excludendi alios in Niederschlesien haben das Dominium Fürstenstein auf Waldenburg und Weißstein, (indeß ist das Recht auf Weißsteiner Grund an die dortige Bauerschaft abgetreten); das Dominium Altwasser auf dem Gute Altwasser, und das Dominium Neuhaus auf Neuhaus, Dittersbach und Hermsdorf, welches Ausschließungs-Recht für Hermsdorf ebenfalls an die dortige Bauerschaft überlassen ist.

Auf der Seegen-Gottes- und Glückhilfgrube, so wie auf der Louise Auguste, geschieht die Schachtförderung mittelst Förderdampfmaschinen; die Fuchsgrube und das Emilien-Flötz haben einen navigablen Stollen, von welchem im zweyten Bande in dem VIII. Kap. der 1ten Abtheilung specieller geredet werden wird.

Die Hauptstollen für den ganzen Niederschlesischen Kohlenbergbau sind folgende:

1. Der Alliance-Stollen für das westliche Revier.

2. Der Seegen-Gottes-Stollen für das östliche Revier.

3. Der Friedrich-Wilhelm-Stollen zu Altwasser für das mittlere Revier, ist der eigentliche Hauptschlüssel-Stollen des ganzen mittleren und westlichen Reviers. Er bringt 3° 6′ unter dem Seegen-Gottes-Stollen; 6° 6′ unter dem navigablen Fuchsgruben-Stollen und 48° 1′ unter dem Alliance-Stollen, seigere Teufe ein. Die Fuchsgruben-Gewerkschaft hat diesen Stollen in 1800 angefangen.

Der größte Theil der gewonnenen Steinkohlen wird im Schlesischen Gebirge und überhaupt in der Provinz Schlesien abgesetzt. Der Debit auf der Oder nach Berlin ist weniger bedeutend. Wichtig ist aber der Absatz von Backcoaks nach

Berlin und Rothenburg, indem dadurch ein Theil der kleinen Kohlen als Coaks verkäuflich gemacht wird.

Eine schiffbare Communication mit der Oder findet nicht statt, und würde auch nur mit außerordentlichen Kosten bewerkstelligt werden können. Deshalb müssen die zum Oder-Debit bestimmten Kohlen auf einer Kohlenstraße bis Maltsch an die Oder gebracht werden. Die Niederschlesischen Flötze haben überhaupt viel weniger, als die Oberschlesischen, von der Natur die Bestimmung erhalten, die übrigen Provinzen der Preußischen Monarchie mit Steinkohlen zu versehen, und diesem Wink der Natur wird man ohne Zweifel folgen. Zur Beförderung des Land-Debits, besonders für die Gegend von Jauer und Liegnitz, wird jetzt eine Straße von Weißstein, Adelsbach nach Bolkenhayn in Stand gesetzt, welche auf jenen Theil des Landes einen sehr wohlthätigen Einfluß haben wird.

So wichtig das Schweidnitzische Revier also auch ist, so einfach ist doch die Verwaltung, weil sich der Bergbau blos auf den Betrieb gewerkschaftlicher Steinkohlengruben beschränkt. In diesem Reviere sind im Jahre 1816 durch den Steinkohlenbergbau 1403 Bergleute ohne Frauen und Kinder ernährt worden. Der metallische Bergbau beschäftigte bey den Versucharbeiten nur 7 Mann.

3. Das Münsterberg-Glatzische Revier.

Die geognostischen Verhältnisse des Reviers sind noch wenig genau untersucht. Am mächtigsten tritt die Glimmerschieferformation auf, welche das hohe Habelschwerdter und das noch höhere Schlesisch-Mährische Gebirge bildet. In dem Glimmerschiefer kommen sehr häufig mächtige Serpentin-Lager vor, welche fast immer metallführend sind, und welche dem vormals sehr wichtigen Goldbergbau bey Reichenstein seine Entstehung gegeben haben.

So ausgedehnt der Bergbau in diesem Revier in alten

Zeiten gewesen seyn muß, wovon die ungeheuern Schlackenhalden bey Reichenstein zeugen, indem hier die auf den verschiedenen Punkten gewonnenen Erze zusammen gebracht und zu gute gemacht worden zu seyn scheinen, eben so beschränkt ist er in diesem Augenblick. Wahrscheinlich ist er schon vor dem 11ten Jahrhundert in Aufnahme gekommen; indeß ist von den Bley- und Silbererz-Anbrüchen bey Silberberg, welche nach ältern Nachrichten sehr reich und ergiebig gewesen seyn müssen, jetzt eben so wenig mehr aufzufinden, als es hat gelingen wollen, einige alte Grubengebäude, in welchen auf Bleyglanz gebaut worden ist, wieder in Aufnahme zu bringen. Alte verbrochene Stollen und Pingenzüge deuten, so wie die schon erwähnten Schlackenhalden, auf die Ausgedehntheit des uralten Bergbaues; allein durch die in neuern Zeiten gemachten Versuche sind weder bauwürdige Gänge erschroten, noch hat der Bau im alten Mann die Kosten der Gewinnung tragen wollen, weil man die oberen Erzmittel sämmtlich abgebauet angetroffen hat.

Merkwürdig wird dies Bergrevier noch durch das seltene und Schlesien eigenthümliche Mineral, des Chrysopras, welcher in der Gegend der Dörfer Kosemütz, Gläsendorf und Baumgarten nicht tief unter Tage gefunden wird. Jedoch sind die Chrysopras-Gräbereyen jetzt nur noch wenig ergiebig, und ausgezeichnete Stücke, die sonst häufiger waren, muß man als Seltenheit betrachten. Nur zu Baumgarten finden jetzt noch Sucharbeiten statt.

In diesem Augenblicke beschränkt sich der ganze Bergbau dieses Reviers auf den Bau des Reichensteiner Grubengebäudes, der Reichetrost und goldene Esel genannt. Der Bau findet im alten Mann und nicht im vermessenen Felde statt. Der Landesherr baut außer 2 freyen Erbkuxen, 10 Kuxe mit; 112 Kuxe gehören der Communität Reichenstein, indem jeder dort ansässige Bürger die Gewerkschaft vorstellt,

und 4 Kuxe sind ein Eigenthum der Knappschaftskasse. Die Pochwerke und die Hüttengebäude sind landesherrlich; für die Benutzung derselben wird ein gewisser Zins bezahlt. Die ungeheuren und in ihrer Ausdehnung nicht einmal genau bekannten Weitungen in der Grube lassen auf den Umfang, den der Bergbau in alten Zeiten auf dem gangartigen Serpentinsteinlager gehabt hat, einen Schluß machen. In diesem Serpentinstein kommen fast alle Bley- und Kupfererze vor, indeß sind sie nur so sparsam eingesprengt, daß ein eigentlicher Bau darauf nicht gelohnt haben würde. Der Gegenstand des Bergbaues ist der Arsenikkies, welcher in den frühesten Zeiten wegen seines Goldgehaltes gewonnen worden ist. Dieser Gehalt beträgt indeß nur $\frac{1}{16}$ Loth im Centner rein aufbereiteter Erze, und, bey den gestiegenen Löhnen und Preißen der Brennmaterialien, haben sich die Gewinnungskosten des Goldes in den letzten beyden Jahrhunderten nicht mehr decken lassen. Der Bergbau würde daher ganz verlassen worden seyn, wenn man nicht im Jahre 1700 den Anfang gemacht hätte, die Erze auf Arsenik zu benutzen. Die alte Goldgrube hat daher seit einem Jahrhundert die Bestimmung zu einem Arsenikbergwerk erhalten. Daß die von den Alten auf Gold benutzten Arsenikkiese goldreicher gewesen wären, läßt sich nicht erweisen und ist auch nicht wahrscheinlich. Desto einleuchtender wird es, wie große Quantitäten Erz erforderlich gewesen seyn müssen, um die bedeutende Menge von Gold, welche Reichenstein mehrere Jahrhunderte lang geliefert hat, darstellen zu können.

Seit einigen Jahren ist die Arsenikfabrikation aber ebenfalls gegen die frühere Zeit sehr zurückgeblieben, welches durch den Mangel an Debit, welcher seit der Seehandlungs-Sperre im Jahre 1807 eintrat, und sich noch nicht wieder erhoben hat, veranlaßt worden ist.

Nördlich von Neisse hat sich auf dem aufgeschwemmten

Gebirge ein Torflager von ziemlich bedeutender Erstreckung gelagert, welches Schwefelkies höchst fein eingesprengt enthält. Dieser Torf hat zur Entstehung von zwey bedeutenden Eisen-Vitriolwerken zu Kamnig und Schmelzdorf Veranlassung gegeben. Durch das zwey bis dreymonatliche Erliegen des Torfs in bedeckten Schuppen wird die Zersetzung des Schwefelkieses und die Bildung des Vitriols freywillig herbeygeführt und dann zum Auslaugen der Torferde geschritten. Die Wohlfeilheit der Gewinnung der Erze und die große Reinheit des Vitriols gewähren den beyden Vitriolhütten bedeutende Vortheile, und diese Etablissements sind es, welche dem Münsterberg-Glatzischen Revier in den neuesten Zeiten einige Bedeutsamkeit gegeben haben.

Die Production des Reviers ist im Jahre 1816 folgende gewesen:

1. Arsenik. Die Reichensteiner Arsenikhütte hat 1385 Centner weißen und 491 Ctr. gelben Arsenik, 9 Ctr. 13 Pf. sogenannten weißen, und 9 Ctr. gelben Sublimat geliefert.

In der Grube wurden 43,822 Ctr. Pocherze und 1384 Centner Grubenklein gewonnen, und in den Pochwerken 24,976 Ctr. Erze aufbereitet, aus denen 4160 Ctr. Schlieche erfolgten. In den Brennöfen wurden 2562 Ctr. Schlieche abgedampft, welche 1769 Ctr. Mehl gegeben und 1297 Ctr. Abbrände hinterlassen haben. Zum Raffiniren wurden 2069 Centner Mehl und 14 Ctr Sublimat ausgegeben.

2. Vitriol. Das Kamniger Werk lieferte,

$3362\frac{3}{4}$	Ctr.	Eisenvitriol,
$489\frac{1}{3}$	—	Admonter Vitriol,
$47\frac{2}{3}$	—	Salzburger Vitriol,
53	—	Cyper-Vitriol,
84	—	Vitriolöl, und
185	—	rothe Farbe.

Vom Schmelzdorfer Werk erfolgten,

3713 Ctr. Eisenvitriol,
158½ — Admonter Vitriol,
3 — Salzburger Vitriol,
2½ — Cyper = Vitriol.

Ueberhaupt haben im J. 1816 134 Berg= und Hütten=Arbeiter Beschäftigung gefunden; es sind für 43,787 Rthlr. 17 ggl. 4 pf. verkäufliche Producte dargestellt und 6016 Rthlr. Ausbeute geschlossen worden.

4. Das Oberschlesische Revier.

Das geognostische Verhalten des Gebirges in diesem Revier ist im Allgemeinen sehr einfach, wenn gleich im Speciellen noch problematisch. Das Grundgebirge — die Karpathen, oder eigentlich das Mährisch=Teschnische Gebirge — tritt nirgends bis in Ober = Schlesien hinein, sondern die äußerste südliche Begränzung dieser Provinz hat nur die aufgelagerten Flötzgebirge aufzuweisen. Es kann wohl nicht zweifelhaft seyn, den Zusammenhang dieses Flötzgebirges mit jenem Grundgebirge als nothwendig anzuerkennen, indem sich ein noch näherer Zusammenhang mit dem westlichen Urgebirge in der Grafschaft Glatz, nach den Streichungs= und Fallungs=Ebenen des Gebirges, auf keine Weise darthun läßt. Außerdem erhebt sich aber in der Stadt Tost das Grundgebirge aus jenen jüngern Flötzlagen, welche es überall umgeben haben, als eine deutliche Grauwacken = Schiefer = Kuppe hervor, ganz ähnlich der Gebirgsart, welche das Mährisch=Teschnische Gebirge bildet. Auf dieser Grauwacke scheint sich nun die mächtige Steinkohlensandstein=Formation unmittelbar aufgelagert zu haben, welche den ganzen südlichen Theil von Oberschlesien, in einer Erstreckung von 12 Meilen nach der Richtung der Hauptstreichungs=Linie, und von 6 Meilen nach der Richtung der Hauptfallungs=Ebene bildet. Nicht überall führt dieser Sandstein Steinkohlen-Flötze mit sich, allein die

wenigen bis jetzt erst bekannten Punkte sichern den Bedarf auf mehrere Hunderte von Jahren.

Auf dem Steinkohlensandstein hat sich eine sehr ausgebreitete Flötzkalkstein-Formation gelagert, welche auf mehreren Punkten wieder mit jüngerem Kalkstein bedeckt ist. Ueber das Alter dieser Formation läßt sich bis jetzt noch nichts Zuverlässiges bestimmen. Den älteren Kalkstein glaubt man allgemein zur Alpenkalkstein-Formation rechnen zu dürfen. Das Hangende desselben ist auf mehreren Stellen Bleyglanz, Gallmey, oder auch thoniger Brauneisenstein, jedoch so, daß wo eins von diesen Erzen vorkommt, die beyden andern fehlen. Diese Erzbildungen scheinen ziemlich von gleichem Alter zu seyn und nehmen an den Erhebungen und Vertiefungen, welche das Grundgebirge macht, den genauesten Antheil, so daß man ihr Vorkommen weder flötz- noch lagerartig nennen kann. Aber nicht durchgehends, sondern in nicht sehr ausgedehnten Erstreckungen ist dem ältern Kalkstein ein solches Erz-Depot aufgelagert, und selbst bey diesen partiellen Lagerungen kommen häufig taube Mittel vor, welche, so wie das häufige Stürzen und Absetzen der Erzlage, den Bau sehr mißlich und kostbar machen.

Der ältere Kalkstein ist voll von Versteinerungen; die jüngere Formation, welche in manchen Fällen die Erzlage deckt, enthält keine Versteinerungen, führt aber ebenfalls eine Erzlage als unmittelbare Bedeckung bey sich. Diese Erzlage enthält nur sehr sparsam Bleyglanz, so daß kein Bergbau darauf geführt werden kann; wohl aber Brauneisenstein und ein gallmeyhaltiges Eisenerz, welches aus Brauneisenstein entstanden, ohne allen festen Zusammenhang ist, und ein mechanischer Niederschlag aus einer sehr zerstörten eisenerzhaltigen Flüssigkeit zu seyn scheint *). Alle Eisenerze, der

*) In Oberschlesien macht man einen Unterschied zwischen Eisen-

ältern sowohl als der jüngern Kalksteinformation, sind wasserhaltig und enthalten mechanisch Gallmey beygemengt, so daß sie beym Verschmelzen sämmtlich Ofenbruch auf der Gicht absetzen. Auch von Bleyerzen sind sie niemals ganz frey. Sehr oft vertritt die Stelle des jüngern Kalksteins aber auch ein lettenartiges Gebirge, in welchem eine Lage von Eisensteinen in abgerundeten Stücken vorkommt. Dieses Eisenerz ist Thon- und Spatheisenstein.

Also die Steinkohlenflötze des Sandsteingebirges, welche nur sparsam und auf wenigen Punkten Eisenstein mit sich führen, die Bley-Erze, der Gallmey und die Eisenerze der Kalksteinformation, und der Eisenstein des Lettengebirges sind es, welche den bergmännischen Reichthum der Provinz Oberschlesien ausmachen.

1. Der Steinkohlenbergbau Oberschlesiens ist noch zu neu und die Ausdehnung des Gebirges zu groß, als daß sich über den Zusammenhang der Flötze etwas Zuverlässiges bestimmen ließe. Im östlichen Theil des Steinkohlengebirges sind bis jetzt zwey Hauptzüge bekannt, wovon der hangende oder Hauptzug sich etwas südlich von Gleiwitz zuerst deutlich zeigt, und bis ins Krakauische Gebiet übergeht. Der zweyte oder liegende Hauptzug tritt bey Rybnik auf und streicht bis an die Weichsel fort. Auf dem hangenden Zuge bauen mehrere sehr wichtige Gruben, die Königin Louisen-Grube zu Sabrze, die Henriette zu Bielschowitz, König David zu Orzegow, die Gottes-Seegen-Grube zu Neudorf, die Königs-Grube bey Chorzow, die Fanny-Grube

erz und Eisenstein, und nennt das Erz, welches der Kalksteinformation angehört, Eisenerz. Eisenstein wird dagegen das Eisenerz genannt, welches der Steinkohlenformation angehört und dasjenige, welches in festen Stücken in dem jüngern Gebirge zwischen Letten vorkommt.

zu Michalkowitz, die Carolinen-Grube zu Bittkow, die Leopoldinen-Grube zu Brzenskowitz und die Carls-Seegen-Grube zu Slupna. Weniger ausgezeichnet durch ihre Mächtigkeit und durch die vorzügliche Güte der Steinkohlen sind die Flötze des liegenden Hauptzuges. Die Anton-Grube zu Groß-Dubensko, die Burghardt-Grube zu Mokrau und die Fürstl. Plessischen Gruben Emanuels-Seegen, Heinrichs-Glück und Ruhberg sind die bedeutendsten Gruben, welche auf diesem Zuge bauen.

Wahrscheinlich ist es eben dieser liegende Hauptzug, welcher sich südwestlich von Rybnik wieder heraushebt und auf welchem die Hoym-, Sack-, und Charlottengrube bauen.

In welchem Zusammenhange dieses Steinkohlengebirge mit demjenigen steht, welches auf dem linken Ufer der Oder zwischen diesem Flusse und der Oppa bauwürdige Flötze darbietet, ist bis jetzt noch nicht ausgemittelt worden. Der Bergbau auf diesen Flötzen ist jetzt nicht mehr von Bedeutung.

Der Reichthum Oberschlesiens an Steinkohlen ist außerordentlich groß und blos auf der Königsgrube kennt man schon einige zwanzig Flötze des hangenden Zuges. An diesem Reichthum haben aber nicht die übrigen Theile der Provinz, noch weniger also die übrigen Provinzen der Monarchie, bis jetzt Antheil nehmen können: weil noch keine Verbindung des Hauptsteinkohlen-Reviers mit der Oder hergestellt, und weil selbst die Beschiffung dieses Flusses noch nicht gesichert ist. Der Klodnitz-Canal, welcher bey Kosel in die Oder geht, ist zwar bis Sabrze fortgeführt und dort mit dem Mundloche des schiffbaren Stollens der Königin-Louisengrube unmittelbar in Verbindung gesetzt; allein die Verbindung des Canals mit den Kohlengruben durch eine Hauptstraße mit mehreren Armen wird noch erwartet. Dann wird es wenigstens möglich seyn, eine Quantität Kohlen in nicht zu

hohen Preißen auf der Oder zu versenden; allein eine wohlfeile, sichere, schnelle und sehr bedeutende Versendung wird immer nur dann möglich werden, wenn das Steinkohlen-Revier entweder durch eine Schienenstraße, oder durch einen zweckmäßig angelegten Canal, mit einem Punkt der Oder (vielleicht Oppeln) in Verbindung gesetzt wird, wo weniger Störungen der Oder-Schiffahrt zu befürchten sind, welche auf der obern Oder beständig vorkommen. Die Vortheile, welche alle Gewerbe in einem großen Theile der Preußischen Monarchie durch die Sicherung und die wohlfeile Anschaffung des Steinkohlenbedarfs erlangen werden, und das neue Leben, welches blos dadurch nach allen Seiten verbreitet werden wird, sind so anziehend und in ihren Folgen so unberechenbar groß: daß die Anlagekosten einer blos zu diesem Zweck bestimmten Straße, oder eines Canals, nicht in Betrachtung kommen können. Würde doch bald zur Ausführung gebracht, was in Zukunft ganz gewiß geschehen muß, damit dem Staate der Vortheil dieser Anlagen und der Genuß der vorhandenen Schätze nicht zu lange entzogen werde!

Zu Ende des Jahres 1817 befanden sich im Oberschlesischen Reviere 18 Ausbeutezechen und 36 fristende Zechen. Von diesen Gruben werden nur drey für landesherrliche Rechnung gebaut, und zwar auch diese nur, weil sie entweder auf Domainengrund liegen (die Hoymgrube im Domainen-Amt Rybnik), oder weil sie zum Betrieb der Eisenhütten die Kohlen liefern, also den Bedarf der Hütten sichern und unabhängig machen müssen. Die Königin-Louisengrube zu Sabrze hat die Bestimmung, die Gleiwitzer-Hütte mit Steinkohlen zu versorgen; so wie die Königsgrube der unmittelbar dabey befindlichen Königshütte wegen betrieben wird. Wie wohlthätig das Beyspiel, den Hohofenbetrieb mit Coaks einzuführen, gewirkt hat, und welchen Erfolg die Unkosten und Bemühungen der ersten, durch den hochverdienten Grafen

von Reden geleiteten Versuche des Coaksbetriebes gehabt haben, ergiebt sich daraus, daß jetzt schon zwey Privat-Hohe-Oefen *) auf den Betrieb mit Coaks entstanden sind.

Wie wichtig und bedeutend die Steinkohlengewinnung in diesem Reviere schon jetzt ist — obgleich der Bergbau erst recht in Aufnahme kommen kann, wenn der Steinkohlen-Absatz nach der Oder gesichert seyn wird — und welche Fortschritte derselbe durch die Aufmerksamkeit, welche der Graf von Reden ihm widmete, gemacht hat, zeigt sich deutlich aus der Vergleichung der Jahre 1786 und 1816. Damals wurden im ganzen Oberschlesischen Reviere 16,639 Scheffel große und kleine Kohlen gefördert, deren Geldwerth 1990 Rthlr. 9 ggl. betrug, und wobey 896 Rthlr. Ausbeute geschlossen wurden. Dreyßig Jahre später betrug die Förderung mit Einschluß der Fürstl. Plessischen Gruben 2,046,866 Scheffel mit einem Geldwerthe von 147,165 Rthlr. 8 ggl., wobey nach Abzug der Zubuße 24,641 Rthlr. 15 ggl. Ausbeute vertheilt worden sind.

Die Steinkohlengruben des Oberschlesischen Bergbezirks sind zur bessern Controlle in drey Reviere getheilt worden: in das westliche oder Rattiborer, in das mittlere oder Gleiwitzer, und in das östliche oder Beuthener Revier. Jedes dieser Reviere ist einem Geschworenen speciell übergeben.

Das jus excludendi alios übt der Fürst von Anhalt-Pleß auf seinen Domainengütern im Plessischen Kreise aus.

Die Förderung auf den Oberschlesischen Steinkohlen-Gruben geschieht fast überall mit Haspeln. Nur die Königin-Louisengrube hat einen schiffbaren, 1½ Lachter hohen und

*) Die Antonien-Hütte zu Neudorf, welche ihre Kohlen von der zugehörigen Gottes-Seegen-Grube erhält, und die Hütte zu Wittkow, welche mit Kohlen aus der dortigen Carolinen-Grube versorgt werden wird.

66″ breiten Stollen, dessen Mundloch, wie erwähnt, mit dem obern Klodnitz-Canal verbunden ist. Dieser Stollen ward im Dorfe Sabrze im Jahre 1799 angesetzt und erhielt den Namen des Hauptschlüssel-Stollens, weil man die sämmtlichen Flötze des hangenden Zuges damit zu lösen gedachte. Er ist von seinem Mundloche an jetzt 1292⅞ Lachter ins Feld getrieben, von denen 1039⅜ Lachter beschifft werden. — Die Königsgrube hat bis jetzt nur noch allein eine Dampfmaschine zur Schachtförderung.

Außer dem Hauptschlüssel-Stollen giebt es weiter keinen Haupt- oder Erbstollen im Oberschlesischen Steinkohlen-Revier. Jede Grube hat sich ihre Wasserloosung noch durch obere Stollen, und durch Heben des Wassers mittelst Kübel und Handpumpen auf die oberen Stollen zu verschaffen gewußt. Bey einigen Gruben geschieht die Wasserhaltung durch Dampfmaschinen. Weil man aber überhaupt in Ober-Schlesien nur noch in oberer Teufe baut, so ist das Bedürfniß tiefer Stollen noch nicht fühlbar gewesen. Dazu kommt, daß die tiefen Stollen, wenn sie das Flötz zu sehr aufschließen, die Kohlen abtrocknen und der Güte derselben nachtheilig werden. Alle Gruben, die Kohlen zum hüttenmännischen Gebrauche, besonders zum Eisenschmelzen in Hohenöfen, liefern sollen, müssen daher durch Stollen nicht zu sehr aufgeschlossen werden. Im Jahre 1816 hat der Oberschlesische Steinkohlenbergbau mit Einschluß der Fürstl. Plessischen Gruben 859 Bergarbeiter beschäftigt.

2. Der Bleybergbau in Oberschlesien hat im Verhältniß der großen Erstreckung der Kalksteinformation nur eine geringe Ausdehnung, indem er sich blos auf die Gegend von Tarnowitz und etwa eine Meile im Umkreise dieser Stadt beschränkt, weil man nicht so glücklich gewesen ist, den ältern Kalkstein auf andern Punkten erzführend anzutreffen. Die Erzlage hat, mit einigen sehr seltenen Ausnahmen, im Aus-

gehenden immer ein festes Dach, welches aus jüngerm Kalksteine besteht, der ein weit unreinerer Kalkstein als der, welcher den Sohlenstein der Erzlage bildet, zu seyn scheint. Auf sehr vielen Punkten ist die Erzlage taub und besteht aus einem eisenochrigen Letten. Man kann behaupten, daß sich die tauben Mittel zu den metallführenden wie 2 zu 1 verhalten. Ungeachtet dieser geringen Ausdehnung der Erzlage und der getäuschten Hoffnungen, wozu die vielen tauben Mittel dem Bergmann nur zu oft Anlaß gaben, ist der Tarnowitzer Bleybergbau doch schon seit Hunderten von Jahren, mit längern oder kürzern Unterbrechungen, ein Gegenstand der Bemühungen und Forschungen des Bergmannes gewesen. Nach alten Urkunden soll der Bergbau 1526 durch den zufälligen Fund eines Bauern Bybela, dessen Ochse ein Stück Bleyerz ausscharrte, seinen Anfang genommen haben. Der Herzog Johann von Oppeln begnadigte die Bergbauenden mit Privilegien, gab dem Ort den Namen Tarnowitz (Erzdorf) und städtische Gerechtsame. Eben dieser Fürst und der Markgraf Georg von Brandenburg ertheilten der Stadt 1528 eine Bergordnung, und der Bergbau ward bis 1619 ununterbrochen unter der jetzigen Stadt Tarnowitz fortgesetzt. Schon 1543 hatte man den Jacobi-Stollen herangebracht. 1568 fieng eine Gewerkschaft einen tiefern Stollen, den Krakauer Stollen an; allein das schwimmende Gebirge und die große Länge, welche der Stollen erhalten mußte, setzten der Ausführung zu große Hindernisse in den Weg. 1629 kam der Bergbau durch den 30jährigen Krieg zum Erliegen, ward aber 1650 schon wieder aufgenommen, und ist dann bis 1755 fortgetrieben worden, in welchem Jahre er der vielen Wasserzuflüsse wegen auflässig ward. Die Wasserhaltung geschah durch Roßkünste und mußte daher sehr kostbar werden, obgleich man nur die obern Mittel abbauete. Die neueste Periode des Bergbaues hebt von 1785 an. In die-

sem Jahre ward auf dem Fundschacht Rudolphine das erste Erz auf der Friedrichsgrube gefördert, und in demselben Jahr die Rösche des alten Gotthelf=Stollens aufgewältigt, etwas tiefer gefaßt und zum Forttrieb des Stollens der Anfang gemacht, um die kostbare Wasserhaltung durch Roßkünste zu vermindern. 1788 erhielt die Grube die erste Dampfmaschine zur Wasserhaltung, deren sie im Jahr 1805, zum Theil auch wegen des rascheren Forttriebes der tiefen Gegenörter, noch 6 (worunter eine 60= und eine 40zöllige) bedurfte. Als aber im Herbst 1806 der Durchschlag der Grube mit dem Stollen erfolgte, konnten alle Maschinen bis auf eine 60zöllige, welche die Wasser aus dem Tiefsten der Grube auf den Gotthelf=Stollen hebt, abgeworfen werden *). Eine zweyte 24zöllige Maschine muß in diesem Augenblick die Wasser aus einem Separatbau zu Tage heben, indem dieselben zu den Wäschen gebraucht werden. Die ganze Länge der Grube, vom Mundloche des Gotthelf=Stollens unweit der Friedrichshütte bis zum äußersten Feldort nach der Stadt Beuthen zu, beträgt schon über 5000 Lachter oder $1\frac{1}{4}$ Mei=

---

*) Die 60zöllige Maschine, die im 3ten Bande des Werks beschrieben werden wird, hebt die Wasser mit zwey 26zölligen Sätzen von der tiefen Nebensstrecke auf die Gotthelf=Stollen=Sohle ($22\frac{2}{3}$ Fuß hoch), und einen anderen Theil der Wasser, welches zur Versorgung der Stadt Tarnowitz und zu den Wäschen gebraucht wird, mit einem $1\frac{2}{3}$zölligen Druckwerk bis zu Tage. Die ganze Wassermasse beträgt bey $10\frac{2}{3}$ Evolutionen in der Minute über 500 Kubikfuß, und dennoch ist die Maschine oft nicht im Stande, alle Wasser zu gewältigen; weshalb für solche Zeiten eine alte 52zöllige Hülfsmaschine bereit stehet, welche indeß gegen eine Maschine von neuerem Prinzip ausgewechselt werden soll.

len. Das aufgeschwemmte und das sehr druckhafte Gebirge haben, besonders beym Forttrieb des Stollens, unendliche Schwierigkeiten verursacht; und mehr als einmal schien es dahin gekommen zu seyn, den Bergbau einzustellen, wenn der Graf von Reden, welcher die Wiederaufnahme desselben veranlaßte, nicht mit eben so vieler Einsicht als unerschütterlicher Beharrlichkeit den ganzen Bauplan vom Anfang an geleitet, und ihn seiner in 1806 erfolgten Vollendung entgegen geführt hätte. Dem Staate haben die Friedrichsgrube und Friedrichshütte von 1785 bis zum Schluß 1816, 44,580 Mark fein Silber, 195,091 Ctr. Bley und 214,433 Centner Glötte geliefert. Die Wichtigkeit des Bleybergbaues ist also einleuchtend, obgleich er in diesem Augenblicke, wegen der niedrigen Preiße der Producte, im Verhältnisse zu den immer steigenden Wasserhaltungskosten der Grube, und der zunehmenden Armuth der Erzanbrüche wegen, nicht mit ansehnlichen unmittelbaren Ueberschüssen betrieben werden kann. Dem Staat muß es aber mehr als genügen, wenn sich ein solcher Bergbau ohne Zuschüsse selbst erhält.

Die Erze sind Bleyglanz, selten Bleyerde und Weißbleyerz. Da sie größtentheils in Letten liegen, so ist ihre Aufbereitung einfach; dennoch wird sie dadurch kostbar, daß die Maschinen das durchaus erforderliche Wasser bis zu Tage heben müssen, welches sie sonst sämmtlich auf den Gotthelf-Stollen ausgießen könnten. Der Bleygehalt der Erze beträgt bis 68 Procent; der Silbergehalt $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Loth im Centner. Das Blicksilber ist chemisch rein zu nennen, weil es nur eine Spur Gold, sonst aber nichts enthält. Deshalb sind auch das Tarnowitzer Bley und Silber für viele Arbeiten von ganz vorzüglicher Anwendbarkeit.

Der Oberschlesische Bleybergbau wird für landesherrliche Rechnung betrieben. Ein gewerkschaftlicher Verein würde bey diesem mißlichen und kostbaren Bergbau nicht von Be-

stand gewesen und gewiß würde die Grube schon längst wieder zum Erliegen gekommen seyn, weil der mangelnde Debit der Bleyprodukte so bedeutende Verlagssummen erfordert hätte, daß eine Gewerkschaft nicht dabey bestehen konnte.

Die Standesherrschaft Beuthen und Tarnowitz ward am 26. May 1629 von einem Grafen von Henkel vom Kaiser Ferdinand II. mit der Regalität über den Bleybergbau erkauft. Deshalb muß dem Grafen von Henkel auch jetzt noch, zufolge eines mit ihnen geschlossenen Abkommens, der halbe Zehnt gegeben werden, welches den Bergbau ebenfalls belastet, aber auch als ein aus demselben entspringender Gewinn mit in Betracht gezogen werden muß.

Im Jahr 1816 hat der Oberschlesische Bleybergbau 540 Berg- und Hütten-Arbeiter beschäftigt. Die Friedrichs-Grube hat 18,057 Ctr. Erze und 10,430 Ctr. Schlieche geschüttet, und auf der Friedrichshütte sind 1795 Mark fein Silber, 5320½ Ctr. Bley und 12565 Ctr. Glötte erzeugt worden. Der Geldwerth der letztern Produkte ist 157,969 Rthlr. 1 ggl. 6 pf. gewesen.

3. Der Gallmeybergbau hat in Oberschlesien schon im Jahre 1764 seinen Anfang genommen. Das Gallmey-Gebirge steht unter sich in keiner so zusammenhängenden Verbindung, wie die Bleyerzlage auf der Friedrichsgrube. Es finden sich an vielen Punkten des Kalksteingebirgs Niederlagen von Gallmey, aber keine hat eine bedeutende Verbreitung. Fast überall sind nur Mulden und Schluchten damit ausgefüllt. Die Hauptniederlage ist südöstlich von Tarnowitz, worauf die gewerkschaftlichen Gruben zu Scharley, Trockenberg und Schoris bauen; das Liegende ist der ältere Kalkstein, welcher zum Theil selbst gallmeyhaltig ist.

Früher hat nur ein Duckelbergbau auf Gallmey statt gefunden. Man ließ sich dann leicht durch die Wasser verjagen, weil man schnell eine andere Duckel niederbringen

konnte. Dadurch ward der Abbau höchst unvollkommen. Jetzt ist ein regelmäßiger Streckenbetrieb eingeführt und die Förderung mehr auf einen Punkt concentrirt. Die Gewerkschaft der Scharleygrube bey Deutsch-Pinkar hat im Jahre 1817 eine 24zöllige Dampfmaschine zur Wasserhaltung errichten lassen.

Der gewonnene Gallmey ward vormals durchgängig kalzinirt, und dieser kalzinirte Gallmey alsdann größtentheils nach Schweden und Rußland versendet. Seitdem aber die Zinkfabrikation in Ober-Schlesien entstanden ist, wird nur sehr wenig kalzinirter Gallmey ins Ausland geschickt, sondern die inländischen Zinkhütten kaufen den rohen Gallmey von den Gruben und machen ihn zu gute.

Es sind 5 Gallmeygruben (1 Ausbeute-, 3 Zubuß- und 1 fristende Zeche) in Oberschlesien, welche sich südlich von Tarnowitz befinden, indem die Friedrichsgrube und das Gallmeygebirge an einander gränzen. Alle 5 Gruben sind gewerkschaftlich. Im Jahr 1816 hat der Gallmey-Bergbau 120 Bergleute beschäftigt, welche 64610 Ctr. Gallmey mit einem Werth von 25,694 Rthlr. 10 ggl. gewonnen haben, und wobey nach Abzug der Zubuße eine Ausbeute von 4320 Rthlr. 16 ggl. 3 pf. geschlossen ist.

4. Der Zinkhüttenbetrieb ist erst seit etwa zehn Jahren ein für Oberschlesien bedeutendes Gewerbe geworden. Der erste Grund dazu ward schon früher auf der Fürstlich-Pleßischen Glashütte zu Wessola gelegt, indem einer der dortigen Beamten, welcher sich mit der englischen Zinkfabrikation bekannt gemacht hatte, mehrere Versuche anstellte, die wegen Mangel an Debit kalt stehenden Glas-Oefen zur Zink-Gewinnung einzurichten. Auf diese Weise ward eine, Schlesien ganz eigenthümliche Methode der Gewinnung aufgefunden, welche nach und nach Verbesserungen in der Construction der Oefen erhalten hat. Auf der im Jahr 1808 in Betrieb

gebrachten Königlichen Zinkhütte Lydognia auf der Königshütte wurde zuerst Gallmey zur Zinkdestillation angewendet, indem man vorher nur die reichen Ofenbrüche von den Eisenhütten dazu benutzte *). Seit dem Jahre 1810 sind in einem sehr kleinen Bezirk in Oberschlesien schon 6 im Betrieb befindliche gewerkschaftliche Zinkhütten entstanden, und zu vier andern (Hoffnungshütte zu Trockenberg, Louise zu Slupna, Deutsche Hütte zu Ruda und Helene zu Bittkow) sind die Belehnungen ertheilt, obgleich sie sich noch nicht im Betriebe, zum Theil auch noch nicht im Bau befinden. Die geringe Entfernung des Steinkohlengebirges von dem Gallmeygebirge hat die Zinkfabrikation ungemein begünstigt. In 1816 waren in Oberschlesien folgende Zinkhütten im Betriebe.

a. Die Fürstl. Pleßische Zinkhütte zu Wessola, südwestlich von Mislowitz. Sie lieferte 1215 Centner.

b. Die Königl. Zinkhütte Lydognia auf der Königshütte producirte 7322 Centner.

c. Die Siegismund- und Concordiahütte bey Scharley mit einer Production von 1908 Centner 63 Pfund.

d. Die Friedenshütte bey Chorsow 1575 Centner 10 Pfund.

e. Die Georgshütte bey Michalkowitz 1710 Centner 11 Pfund.

f. Die Carlshütte zu Ruda 509 Centner 81 Pfund.

g. Die Hugohütte bey Neudorf 1692 Centner 34 Pf.

h. Die Leopoldinenhütte bey Brzenskowitz an der Brzemsa producirte 4504 Centner, und 11 Centner 44 Pfund weißes Zinkoxyd.

---

*) Die Lydognia-Hütte steht unter der Administration des Hüttenamtes zu Königshütte, und nicht, wie die gewerkschaftlichen, unter der des Oberschlesischen Bergamts.

Zusammen wurden in Oberschlesien 20436 Centner Zink und 11⅓ Centner Zinkoxyd mit einem Geldwerth von 126,897 Rthlr 20 ggl. 5 pf. gewonnen, wobey 226 Hütten-Arbeiter beschäftigt wurden und, nach Abzug der Zubuße, 22655 Rthlr 6 ggl. Ausbeute vertheilt worden sind.

5. Der Alaun-Hüttenbetrieb in Oberschlesien ist ebenfalls ganz neuer Entstehung. Zur Erzeugung des Alauns werden die Staubkohlen angewendet, welche sich wegen Mangel an Absatz auf den Halden aufhäufen würden. Auf der Sackhütte zu Czernitz wendet man außerdem noch vorzüglich die schwefelkieshaltigen Schiefer an, welche das Dach des Kohlenflötzes ausmachen. Nicht auf allen Gruben scheinen die kleinen Kohlen zu dieser Benutzung geeignet zu seyn. Durch die gesunkenen Preiße des Alauns ist die Fabrikation desselben nicht in Aufnahme gekommen, sondern hat bereits wieder bedeutende Rückschritte gemacht. Obgleich schon die Belehnungen auf 7 Alaunhütten ertheilt sind, so sind doch nur drey wirklich vorhanden, von denen die eine (die Fürstl. Pleßische zu Wessola) fristet. Die Lucretienhütte bey Brzenskowitz hat in 1816 1010 Centner, und die Sackhütte bey Czernitz 314 Centner Alaun geliefert. Es sind in Oberschlesien also 1324 Centner Alaun mit einem Werthe von 14502 Rthlr. 12 ggl. gewonnen, wobey 26 Hüttenarbeiter beschäftigt worden sind, und nach Abzug der Zubuße eine Ausbeute von 883 Rthlr. 6 ggl. geschlossen ist.

5. Das Eisenhüttengewerbe.

So wichtig also auch das Oberschlesische Bergamts-Revier schon durch den Steinkohlen-, Bley- und Gallmey-Bergbau erscheint, und dadurch allein den ganzen Niederschlesischen Bergwerks-Distrikt weit hinter sich zurückläßt: so erhält es doch durch das Eisenhüttengewerbe noch eine ganz besondere Wichtigkeit und eine ungemein große Ausdehnung.

Das Eisenhüttengewerbe ist das erste Berg- und Hüttenmännnische Gewerbe, welches in Oberschlesien ausgeübt worden ist. Es fehlt zwar an historischen Nachrichten darüber, wann die Benützung in Oberschlesien zuerst den Anfang genommen hat; indeß scheint es, daß die Anwendung der Luppenfeuer aus Böhmen nach Schlesien übergegangen ist. Das älteste Luppenfeuer in Oberschlesien ist zu Kutschau bey Tarnowitz im Jahre 1365 *) erbauet, und bis zum Jahr 1721 kannte man keine andere Zugutemachung der Eisenerze in Oberschlesien, als die in Luppenfeuer. In diesem Jahre war aber ebenfalls zu Kutschau statt des dortigen Luppenfeuers ein Hoherofen gebaut, welchem bald der Hoheofen zu Sausenberg nachfolgte. Sehr langsam sind indeß die Fortschritte gewesen, deren sich das Eisenhüttenwesen in Schlesien zu erfreuen hatte; auch stand das Schlesische Eisen in einem so bösen Rufe, daß es früher nicht in die übrigen Preußischen Provinzen eingeführt werden durfte. Im Jahr 1777 wurden auf Veranlassung der Bergwerks-Behörde die ersten 49 Centner Oberschlesisches Stabeisen als eine Probe nach Berlin gesendet **). Die ganze Erzeugung Oberschlesiens beschränkte sich bis dahin nur darauf, den Bedarf in der Provinz Oberschlesien selbst zu bestreiten; denn Niederschlesien führte noch bedeutende Quantitäten von Schwedischem Stabeisen ein. Es ist wohl nicht zu verkennen, daß die Bergwerks-Behörde, obgleich die Eisenerze kein Regale sind, und die Eisen-Fabrikation auf den Privathütten daher auch nicht unter der

*) Durch einen Böhmischen Eisenhüttenmann Hiniza Savacriogocz.

**) Im Jahr 1816 sind von Breslau 55,679 Ctr. Stabeisen auf der Oder in die Marken gesendet, obgleich sich das Gewerbe von den Folgen des Krieges damals noch weniger als jetzt erholt hatte.

Administration des Ober-Bergamtes steht, durch Beyspiel und Vorbild auf den landesherrlichen Eisenhütten Oberschlesiens, ungemein dazu beygetragen hat, dieß Gewerbe zu dem Grade der Wichtigkeit zu erheben, worauf es sich jetzt schon befindet, obgleich noch Vieles zu thun übrig ist. Die Periode des Schlesischen Eisenhüttengewerbes, mit welchem dasselbe eigentlich erst wichtig zu werden anfängt, muß von 1780 an gerechnet werden; indem das Ober-Bergamt in diesem Jahre die Administration der beyden, damals in Oberschlesien befindlichen Königlichen Eisenhüttenwerke Malapane und Creutzburgerhütte übernahm. Die Vervollkommnung der Gießereyen, die Einführung eines bessern Hohenofen- und eines vortheilhaftern Frischhütten-Betriebes, und die Verbesserung der Köhlereyen waren die ersten Gegenstände, worauf der Graf von Reden seine Aufmerksamkeit gerichtet hatte.

Diese Vorarbeiten waren nöthig, um den Tarnowitzer Bergbau und den Steinkohlen-Bergbau in Aufnahme zu bringen; und der Steinkohlen-Bergbau mußte gesichert seyn, wenn der Plan, die Englische Eisenhüttenwirthschaft bey Coaks und Steinkohlen in Oberschlesien einheimisch zu machen, gelingen sollte. Die Privathütten haben an dieser Vervollkommnung nach und nach Theil genommen, und werden dankbar das Andenken an den Mann bewahren, dem Oberschlesien die Ausbreitung und Vervollkommnung eines Gewerbes verdankt, welches für die Provinz so höchst wichtig geworden ist.

Die Administration der Königl. Eisenhüttenwerke ist besondern Hüttenämtern zugetheilt, welche in derselben Art wie die Bergämter von dem Ober-Bergamt ressortiren.

Das Material, nämlich das Eisenerz, dessen sich die Oberschlesischen Eisenhütten bedienen, ist theils das schon oben erwähnte Eisenerz der Kalkstein-Formation, theils der Eisenstein, welcher dem Lettengebirge eigenthümlich ist. Der

Eisenstein der Steinkohlen-Formation ist zu wenig verbreitet, als daß er viele Hüttenwerke versorgen könnte. Der Bau auf dem Eisenstein und den Eisenerzen ist ein wahrer Putzen- oder Duckelbau.

Die bedeutende Ausdehnung des Oberschlesischen Eisenhüttengewerbes ergiebt sich zunächst aus der Anzahl der Etablissements, welche von Privat-Personen betrieben werden. Im Jahr 1816 waren in Oberschlesien auf den verschiedenen Privat-Hüttenwerken:

40 Hoheöfen (worunter drey wegen Mangel an Erzen nicht betrieben worden sind),
127 Frischfeuer,
26 Zainhämmer,
1 Schwarzblech-Walzwerk,
1 Weißblech-Walzwerk, und
2 Drathzüge,

ohne die Königl. Hüttenwerke. Ueber die Größe der Production, den Geldwerth derselben, und über die Anzahl der dabey beschäftigten Hüttenarbeiter sind nur höchst unvollkommene Angaben vorhanden. Mit welchem Vortheil das Gewerbe betrieben ist, darüber kann natürlich noch viel weniger geurtheilt werden. Nach den Aussagen der Hütten-Besitzer sollen auf jenen Etablissements

181,863 Centner Roheisen,
122,890 — Stabeisen,
13,334 — Zain- und Bandeisen,
2,089 — Schwarzblech mit einem Werthe von 25,068 Rthlr.,
251 — Faß Weißblech mit einem Werthe von 10542 Rthlr., und
110 — Centner Eisendrath mit einem Werthe von 2017 Rthlr.

producirt, und es sollen dabey 1222 Arbeiter beschäftigt wor-

den seyn. Diesen Angaben ist indessen wenig Glauben beyzumessen, indem die Production aus der irrigen Besorgniß, daß sie mit einer Auflage belastet werden könnte, von den mehrsten Hütten-Besitzern ungemein viel niedriger angegeben wird, als sie wirklich gewesen ist. Deshalb wird es auch bey der jetzigen Verfassung ganz unmöglich bleiben, eine genaue Uebersicht von der Eisen-Production von der Provinz Oberschlesien zu erhalten. Wird das Roheisen mit dem Preiß von 1½, das Stabeisen von 4 und das Zaineisen von 5 Rthlr. in Rechnung gebracht: so würde der Werth der Fabrikation auf den Oberschlesischen Privat-Eisenhütten im Jahre 1816 nach der Angabe der Hütten-Besitzer 868,141 Rthlr. 12 ggl. gewesen seyn.

Unten den 40 Hohenöfen befinden sich bis jetzt nur zwey, welche mit Coaks betrieben werden; der eine auf der Antonienhütte bey Neudorf, dem Grafen von Henkel gehörig, welcher schon seit 1805 im Betriebe ist; und der zweyte auf der Hohenlohhütte zu Bittkow, unfern der Königshütte, welcher dem Fürsten von Hohenlohe gehört, und wahrscheinlich in diesem Jahre (1818) in Betrieb kommen wird. Auf beyden Anlagen werden die Gebläse mit Dampfmaschinen in Bewegung gesetzt. Der Hohofen auf der Antonienhütte ist dergestalt gegen eine Anhöhe gelegt, daß er keines Gichtaufzuges bedarf. Die Hohenlohhütte ist zu zwey Hohenöfen eingerichtet, welche den Gichtthurm in der Mitte haben werden. Bis jetzt ist indeß erst ein Hohofen gebaut. Diese Anlage, so wie die übrigen Fürstlich Hohenlohischen Anlagen zu Schlawentzitz und Blechhammer, welche vom Herrn Baildon aus England angelegt sind, zeichnen sich vor allen übrigen Werken durch ihre Zweckmäßigkeit und durch die Umsicht und Sachkenntniß, mit welcher bey ihrer Erbauung zu Werke gegangen ist, sehr vortheilhaft aus.

Die Holzkohlen-Hohenöfen sind von sehr verschiedener

Bauart, je nachdem sie früher oder später erbauet oder umgebauet worden sind. Anlagen, die sich vorzüglich auszeichnen, sind: die Hohofen-Anlagen zu Schlawentzitz, dem Fürsten von Hohenlohe gehörig; der Gräfl. Henkelsche Hohofen zu Piaseczna bey der Friedrichshütte, und der von Gastheimbsche Hoheofen zu Colonnowska, eine Meile östlich von Malapane. Die beyden erstern haben ein eisernes Cylindergebläse. Nach Art des letztern Hohenofens hat der Ober-Hütten-Inspector Voß mehrere Holzkohlenöfen in Oberschlesien gebaut, und sich dadurch, so wie durch die bessere Einrichtung der Frischhütten auf vielen Privat-Hüttenwerken, ein großes Verdienst um die Oberschlesische Eisenhütten-Wirthschaft erworben.

Unter den Frischfeuer- und Zainhammer-Anlagen befinden sich, außer der Hütte zu Blechhammer, keine besonders ausgezeichneten Etablissements. Die neueren, von Herrn Voß gebauten Frischhütten haben sämmtlich hölzerne Kastengebläse; bey allen übrigen Frischfeuern sind noch Balgengebläse. Außer zu Blechhammer sind aber auch die beyden Frischfeuer zu Kattowitz, bey der Königshütte, dem thätigen ausführenden Gehülfen des Grafen von Reden und dem Erbauer der Königlichen Hütten-Etablissements, dem Herrn Ober-Bergrath Wedding gehörig, mit einem eisernen Cylindergebläse versehen. Nur auf den alleraltesten Frischhütten hat man wohl noch Schwanzhämmer, sonst sind die Aufwerfhämmer allgemein eingeführt.

Das Schwarz- und Weißblech-Walzwerk befindet sich zu Blechhammer, und beyde sind wichtige Anlagen. Nicht so der Drathzug zu Rauden, welcher eine sehr alte Anlage ist.

Die Königl. Oberschlesischen Eisenhüttenwerke stehen unter fünf Administrationen oder Hüttenämtern, welche auf den Hütten selbst ihren Sitz haben.

1. Malapane.

Das Eisenhüttenwerk, welches drey Meilen östlich von Oppeln liegt, ward im Jahre 1754 auf Befehl Friedrich II. durch den Oberforstmeister Rehbanz an dem Malapanefluß angelegt. Die nächste Bestimmung desselben war die Herbeyschaffung der Munition für die Schlesischen Festungen, indem die damals dort vorhandenen undurchdringlichen Domainenforsten und der Raseneisenstein, welcher in den sumpfigen Niederungen häufig abgesetzt ist, eine solche Hütten-Anlage besonders begünstigten. Jetzt besteht diese Administration aus dem eigentlichen Hüttenwerke Malapane, und aus den zugehörigen, in der Nähe liegenden Werken Jedlitze, Kraschcow und Dembihammer.

Zu Malapane befinden sich zwar noch zwey Hohöfen, von denen aber, wegen der Abnahme des Holzes in den Domainenforsten, nur einer betrieben wird. Er ist 30 Fuß hoch und mit einem eisernen Cylindergebläse versehen, welches das erste eiserne Cylindergebläse in Schlesien, und aus England bezogen worden ist. Auf diesem Hüttenwerke wurden die ersten Fortschritte in der Förmerey und Gießerey gemacht, die erste Bohr- und Drehhütte zu Anfertigung von Dampfmaschinen, Gebläsen u. s. w. gegründet, die ersten eisernen Geschütze in Schlesien vollendet, die ersten Verbesserungen bey der Köhlerey und beym Frischhüttenprocesse eingeführt, und die ersten Versuche mit Verschmelzen der Eisenerze bey Coaks veranstaltet: so daß Malapane als die Hüttenmännische Pflanzschule für das Oberschlesische Eisengewerbe betrachtet werden muß. Seitdem sich der Hohenofenbetrieb und die Gießereyen mehr zum Steinkohlen-Revier gewendet haben, hat die Malapaner Gießerey, in Rücksicht der Anfertigung eiserner Geschütze und großer Maschinentheile, zwar an Ausdehnung und Bedeutung verloren;

allein die dortige Gießerey ist noch immer nicht unbeträchtlich, und wird durch ein Lehmformhaus, durch mehrere Darr- und Trockenkammern, so wie durch Tischler-, Schmiede- und Schlosser-Werkstätten unterstützt. Dem Hohofen gegenüber befindet sich eine Hütte mit einem Frischfeuer und einem Schwarzblechhammer. Ersteres hat nichts ausgezeichnetes und ist mit einem hölzernen Kastengebläse versehen. Der Blechhammer wird, seit der Anlage von Walzwerken, wahrscheinlich bald als Frischfeuer gebraucht werden. Die Stürze werden in einem Flammofen bey Holz gewärmt.

Die Bohr- und Drehhütte ist seit dem Jahre 1807 zu einer Bohr- und Schleifhütte für Gewehrläufe und zu einer Ladestockschmiede eingerichtet, indem nach den Ereignissen im Jahe 1806 die Nothwendigkeit es erforderte, auf den Malapaner Werken Gewehrtheile (Läufe, Bajonette und Ladestöcke) anzufertigen, welche in der Gewehrfabrik zu Neiße zusammengesetzt und equipirt werden. Deshalb ist auch ein besonderes Gebäude errichtet, in welchem sich eine Garniseur-Werkstätte, mehrere Handschmieden, Ausfeiler- und Härte-Werkstätten befinden, welche so lange in Thätigkeit bleiben werden, bis die ganze Fabrik in Neiße concentrirt seyn wird.

Das oberhalb Malapane ebenfalls an der Malapane gelegene Hüttenwerk Kraschеow bestand früher aus vier Frischfeuern in zwey Hütten. Jetzt haben diese Hütten zu einem Plettinenhammer, zu Laufhämmern und zu Bohr- und Dreh-Vorrichtungen bey der Anfertigung von Gewehrläufen vorläufig eingerichtet werden müssen.

In Jedlitze, welches unterhalb Malapane an dem Flusse gleiches Namens liegt, befinden sich in zwey Hüttengebäuden vier Frischfeuer, welche den erforderlichen Wind durch ein gemeinschaftliches eisernes doppeltwirkendes Cylindergebläse erhalten, und von denen ein jedes mit einem eisernen Hammergerüste versehen ist. Außerdem ist in der einen

Hütte noch ein Walzwerk zur Anfertigung von Blechen vorhanden, welche in einem besondern Gebäude verzinnt werden. Das mit einem Walzen-Drehwerk versehene Walzwerk besteht aus zwey Ständergerüsten und ist das älteste in Schlesien. Das Glühen der Stürze geschieht in einem Flammenofen, theils bey Holz, theils bey Steinkohlen. Nebenher wird das Walzwerk auch mit Anfertigung von Sägenblättern beschäftigt.

Südwestlich von Malapane an dem Dembiowasser liegt das Hüttenwerk Dembihammer, welches aus zwey Frischfeuern besteht, die erst ganz neuerlich umgebauet worden sind. Eins von diesen Frischfeuern ist von Zeit zu Zeit als Zainhammer benutzt worden.

Jetzt besteht also die Malapaner Administration aus 1 Hohenofen, 7 Frischfeuern, 1 Schwarzblechhammer und 1 Weißblech-Walzwerk. Die Erze erfolgen von Großstein, in der Gegend von Groß-Strelitz, aus der dortigen Kalkstein-Formation; sie sind aber ärmer und unreiner, als die wahrscheinlich gleichzeitig abgesetzten Erze bey Tarnowitz, weshalb das daraus erfolgte Roheisen auch nur zu Gußwaaren angewendet wird. Bessere Erze erfolgen aus dem Lettengebirge in der Gegend der Stadt Kreutzburg; diese Erze bestehen mehrentheils in Spatheisenstein und werden zur Erzeugung des Roheisens zu Rohstahl, zu Plettinen- und Artillerie-Eisen gebraucht, weil sie nicht in solcher Menge vorkommen, daß alle Frischfeuer mit dem daraus zu gewinnenden Roheisen versorgt werden könnten. Deshalb muß Malapane das benöthigte Roheisen theils von Privathütten ankaufen, theils wird es auch von der Königshütte mit diesem Material versehen.

Im Jahre 1816 haben die Malapaner Werke nach Abzug des selbst wieder verarbeiteten und verfeinerten Roh- und Stabeisens an verkäuflichen Producten:

4926 Ctr.	4½	Pfund	Gußwaaren,
1750 —	34	=	Rohstahl = Roheisen,
272 —	—	=	Wascheisen,
4225 —	102	=	Stab =, Plettinen = und Modell = Eisen,
829 —	16½	=	Schwarzblech,
311 —	46	=	gewalzte Zinkbleche,
698	Kisten		Weißblech,
75½	—		unverzinntes Blech,
1491 Ctr.	91½	Pfund	Zaineisen, und
317 —	84	—	eiserne Zeugarbeit,

mit einem Geldwerthe von 80,448 Rthlr 3 ggl 8 pf. geliefert, und dabey 103 eigentliche Hüttenarbeiter, ohne die Köhler, Erzgräber und unbestimmten Taglöhner, beschäftigt.

2. Kreutzburger Hütte.

Vier Meilen nordöstlich von der Stadt Oppeln ward ein Jahr später als Malapane, also im Jahre 1755, aus ähnlichen Ursachen, welche den Bau der Malapaner Hütte veranlaßten, auch dieses Werk durch den Oberforstmeister Rehdanz gegründet. Mitten in einer damals fast unzugänglichen Waldung gelegen, konnte kein Punkt zu einer Hüttenanlage zweckmäßiger gewählt werden. Die beschränkten Wasserzuflüsse sind indeß in früherer Zeit ein Hinderniß gewesen, die Kreutzburger Werke zu einiger Ausdehnung und Bedeutung zu erheben, und in den spätern Jahren hat man das Holz mit größerem Gewinn durch Floßbäche zur Oder zu bringen gesucht, um die untern holzarmen Gegenden, vorzüglich die Stadt Breslau, mit Brennholz zu versorgen. Obgleich die äußerst ausgedehnten Forsten dennoch mehr liefern, als jährlich durch den unmittelbaren Holzverkauf abgesetzt werden kann, so hat doch die Besorgniß für die Zukunft Veranlassung gegeben, der Kreutzburger Administration

nur ein so großes jährliches Kohlenholz-Quantum zu überlassen, daß seit dem Hinzutritt der Bodländer Hüttenwerke — welcher in einer Zeit erfolgte, als das ganze Schlesische Eisenhüttenwesen durch den Stillstand aller Gewerbe den empfindlichsten Stoß erhalten hatte, an dessen Folgen es auch jetzt noch leidet — nicht alle Werke in Betrieb gesetzt werden können, auch der Betrieb des Hohenofens nur sehr unterbrochen geschehen muß.

Jetzt besteht die Kreutzburger Administration aus dem Hüttenwerke Kreutzburg, aus dem oberhalb desselben an demselben Wasser (an dem sogenannten Budkowitzer Bache, der eigentlich ein zusammengelaufenes Waldwasser ist) gelegenen Werke Budkowitz, und aus der unterhalb Kreutzburg liegenden Murower Hütte. Seit dem Jahre 1810 sind noch die 1½ bis 2 Meilen von der Kreutzburger Hütte entfernten Bodländer Hüttenwerke hinzugetreten, welche aus einem Hohenofen und vier zerstreut liegenden Frischfeuern bestehen, von denen aber nur ein einziges Frischfeuer für landesherrliche Rechnung betrieben wird. Der Bodländer Hoheofen ist, seiner ungünstigen Lage wegen, ganz eingestellt und wird abgetragen werden, weil die Herbeyschaffung der Erze und des Holzes zu kostbar seyn würde.

Auf der Kreutzburger Hütte befindet sich ein neugebauter Hoherofen, welcher mit einem Kastengebläse versehen ist, und zunächst die Bestimmung hat, gutes Roheisen für den Artilleriegebrauch aus Erzen der Letten-Formation zu erzeugen. Diese Erze kommen theils aus der Gegend der Stadt Kreutzburg, theils werden sie in der Nähe der Hütte in den Domainenwäldern gegraben. Die letzteren liefern zwar sehr gutes Eisen, allein sie sind so überaus arm, daß man sie fast nur für eisenhaltigen Letten ansehen kann, weshalb ihre Verarbeitung auch sehr kostbar wird.

Außer dem Hohenofen ist auf der Kreutzburger Hütte

noch ein Rohstahlfeuer mit einer Raffinerie-Hütte im Betriebe. Das Roheisen erfolgt aus den Erzen der Letten-Formation.

Das Budkowitzer Hüttenwerk besteht aus zwey Frischfeuern in einer Hütte, die ein gemeinschaftliches eisernes Doppelcylindergebläse haben, und von denen ein jedes mit einem eisernen Aufwerfhammergerüste versehen ist.

Auf dem Murower Werke sind zwey Frischfeuer in einer Hütte, ein jedes mit einem Kastengebläse und einem hölzernen Aufwerfhammergerüste versehen.

Das zur vormaligen Bodländer Administration gehörige Frischfeuer bey dem Dorfe Kusnitze hat ein Kastengebläse und ein hölzernes Hammergerüst. Die andern drey Bodländer Frischfeuer werden für landesherrliche Rechnung nicht betrieben.

Die Kreutzburger Hütten-Administration besteht also aus 2 Hohenöfen, 8 Frischfeuern, 1 Rohstahlfeuer und 1 Raffinirhammer, wovon aber nur ein Hoherofen, 5 Frischfeuer und das Rohstahl- und Raffinirfeuer betrieben werden. Das erforderliche Roheisen liefert die Königshütte, weil der eigene Hohofen nicht immer im Betriebe seyn kann. Im Jahr 1816 lieferten die Kreutzburg-Bodländer Werke 6318 Centner 12½ Pfund Stabeisen, 1510 Centner ein, zwey und drey Mal raffinirten Stahl, 230¼ Centner Wascheisen mit einem Geldwerth von 34,878 Rthlr. 23 ggl. 6 pf., wobey 64 eigentliche Hüttenarbeiter, ohne die unbestimmten Taglöhner, Köhler und Erzgräber, beschäftigt wurden.

3. Rybnicker Hütte.

Die nicht weit von der Stadt Rybnik befindlichen Rybnicker Hütten-Anlagen sind von den frühern Besitzern der Rybnicker Herrschaft gegründet, und bey dem Ankauf dieser Herrschaft vom Staate als eine landesherrliche Domaine von der Schlesischen Landes-Regierung bis zum Jahre 1810

verwaltet worden, in welchem Jahre auch die Administrirung dieser Hütten, unter damals sehr ungünstigen Umständen, an das Ober-Bergamt übergegangen ist. Die Rybniker Hüttenwerke sehen ihrer nähern Bestimmung noch entgegen und sind zum Theil jetzt noch im Bau begriffen. Sie bestehen aus drey unter einander liegenden Werken, welche ihr Aufschlagewasser durch das sogenannte Sohrauer Wasser erhalten. Das obere Werk — Gottartowitz — hat zwey gewöhnliche Frischfeuer; das mittlere oder das Hauptwerk — Paruschowitz — besteht aus einem Hohenofen, einem Frischfeuer und einem Zainhammer; das untere Werk — Rybnicker Hammer — hat jetzt ein Frischfeuer und eine erst zu Ende des Jahres 1817 vollendete Schwarzblechwalz-Anlage *). Die Walzhütte enthält zwey Pilarengerüste, zwey Glühöfen und die erforderlichen Blechscheeren und Drehbänke. Zu beyden Gerüsten ist nur Ein Wasserrad vorhanden. Die Rybnicker Werke sollen in Zukunft Kolbeneisen, theils bey Steinkohlen, theils bey Holzkohlen, durch eine eigenthümliche Betriebs-Einrichtung **) erzeugen, und das Kolbeneisen soll sodann zu Stäben ausgewalzt werden. Zur Ausführung dieses Plans ist auch der Umbau des Paruschowitzer Werkes nöthig, welcher auch außerdem hätte erfolgen müssen, weil der Hoheofen nicht länger mit Vortheil betrieben werden konnte, indem er seine Erze von den Tarnowitzer Gruben beziehen mußte, und die Fuhrlöhne zu sehr gestiegen waren.

---

*) Eine Zeichnung und Beschreibung dieses Walzwerkes werde ich im 3ten Bande liefern. H.

**) Eine Beschreibung dieses eigenthümlichen Verfahrens beym Frischen von dem Dirigenten des Rybnicker Hüttenamtes, Herrn Abt, findet man in Karstens Archiv III. 107 f. f. H.

Im Jahr 1816 haben die Rybnicker Werke 4723 Ctr. 95 Pfund Stabeisen, 893 Ctr. Zaineisen, 537½ Ctr. Kolbeneisen und 19 Ctr. Wascheisen mit einem Geldwerthe von 27,433 Rthlr. 2 ggl. 6 pf. geliefert, und dabey 60 eigentliche Hüttenarbeiter beschäftigt.

5. Gleiwitzer Hütte.

Oestlich von der Stadt Gleiwitz ward im Jahre 1794 der erste Grund zu der jetzigen sehr ausgedehnten und wichtigen Hütten-Anlage durch den Grafen von Reden gelegt. Er beabsichtigte hier nicht allein den ersten Versuch mit dem Hohenofen-Betriebe bey Coaks zu veranstalten, um demnächst eine größere und dem Bedarf der Provinz und der Königlichen Werke mehr entsprechende Hütten-Anlage zu erbauen, sondern er wünschte durch diese Anlage vorzüglich einem dringenden und immer fühlbarer werdenden Bedürfnisse abzuhelfen. Dieß war nämlich die Anlage einer Gießerey, ohne die der Bley- und Steinkohlen-Bergbau keine Fortschritte weiter machen konnten, und ohne welche die fernere Vervollkommnung des Eisenhüttenwesens selbst ebenfalls unmöglich war. Allen übrigen inländischen Gewerben konnte außerdem auch nur durch eine Gießerey von einiger Bedeutung geholfen werden, und deshalb ward der neuen Anlage auch sogleich die Bestimmung zu einer möglichst ausgedehnten Gießerey ertheilt. Der Hoheofen erhielt ein durch ein Wasserrad in Bewegung gesetztes, aus drey einfachen eisernen 66zölligen Cylindern bestehendes Gebläse, welches in der Minute 1500 Cubikfuß Luft liefern sollte. Nach manchen Schwierigkeiten und Hindernissen ward der erste Steinkohlenofen in Deutschland am 3. November 1796 in Betrieb gesetzt. Die Anlage hat sich eines sehr schnellen Gedeihens und einer jährlich zunehmenden Ausdehnung zu erfreuen gehabt; auch ist sie für den Staat noch besonders be-

durch wichtig geworden, daß sie seit dem Jahr 1809 bedeutende Quantitäten von eisernen Geschützen und von Munition geliefert hat.

In diesem Augenblicke besteht die Gleiwitzer Hüttenanlage aus einem 40 Fuß hohen und in der größten Weite $10\frac{1}{2}$ Fuß weiten Hohenofen, welcher mit zwey Stück $2\frac{2}{3}$ zölligen Düsen und zwey gegen einander überstehenden Formen betrieben wird. Zur Unterstützung des eisernen Cylindergebläses, welches durch ein Wasserrad in Bewegung gesetzt wird, ist im Jahre 1814 eine 24zöllige doppeltwirkende Dampfmaschine mit einem 48zölligen Blase-Cylinder erbaut, so daß der Wind aus beyden Gebläsen den Düsen gemeinschaftlich zugeführt, und der Ofen mit einem Luftquantum von 2600 rheinl. Cubikfuß in der Minute, bey einer Pressung des Windes von $1\frac{3}{4}$ bis 2 Pfund auf den Quadratzoll, gespeist wird. Die sehr geräumige Hohenofenhütte dient zum Formraum für die Heerd- und Kastengießerey im Sand und für den Massenguß. Es befinden sich darin zwey Cupolöfen, welche den Wind vom Gebläse des Hohenofens erhalten; zwey Flammöfen und drey Darrkammern, nebst einer Dammgrube vor den Flammöfen und vier Krahnen zur Unterstützung der Gießerey. Ein zweytes Gebäude, das sogenannte Lehmformhaus, enthält vier größere Flammöfen (so daß Gußstücken, die nicht über 130 bis 150 Centner schwer sind, bequem abgegossen werden können), mehrere Dammgruben, Darr- und Trockenkammern. Ein drittes Gebäude, die sogenannte Cupolofenhütte, enthält zwey Cupolöfen, welche mit einem eisernen Doppelcylindergebläse versehen sind, dessen Cylinder durch eine 15zöllige Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wird. In dieser Hütte sind die Heerdräume und Formbänke für alle Arten von Sandguß, ferner besondere Abtheilungen für die kleine oder Medaillen-Gießerey, ein Laboratorium zur Anstellung von Eisenproben, und zwey Bildhauer-

werkstätten. Ein viertes Gebäude ist die Schleif-, Bohr- und Drehhütte, um den Gußwaaren durch Ausbohren, Abdrehen und Schleifen die Vollendung zu geben. Auch ein Schrauben-Schneidwerk ist in diesem Gebäude angebracht, und die ganze Maschinerie wird durch ein Wasserrad in Bewegung gesetzt Die größten eisernen Cylinder, welche bis jetzt in dieser Bohrhütte gebohrt worden sind, hatten 90 Zoll im Durchmesser; sie waren zu Trocken-Regulatoren für die Königshütte bestimmt. Nicht blos eiserne, sondern auch metallene Geschütze sind in dieser Hütte in bedeutender Menge ausgebohrt und abgedrehet worden; indem es nach den Ereignissen der Jahre 1806 und 1807 nothwendig war, einige Zeit lang metallene Geschütze zu gießen, zu welchem Zweck ein Flammenofen zum metallenen Geschützguß in der Lehmformhütte errichtet worden war. Zu diesen Anlagen treten noch verschiedene Gebäude, in welchen sich die Werkstätten der Modelltischler, der Metallgießer, der Kunst- und Kesselschmiede, der Schlosser und der gröbern Holzarbeiter befinden; ferner die nöthigen Werkstätten zum Putzen der Gußwaaren, eine besondere Hütte zum Emailliren der gegossenen Koch- und andern Geräthe, ein geräumiges Magazin und vier Oefen zum Verkoaken derjenigen Steinkohlen, aus welchen der Theer gewonnen werden soll. Dadurch sowohl, als durch die erforderlichen Wohnungen für die Beamten und für mehrere Arbeiter, hat das Etablissement eine bedeutende Ausdehnung erhalten.

Die Gleiwitzer Eisengießerey liegt sehr günstig hart an dem obern Klodnitz-Kanal, mit welchem sie durch zwey Seitenkanäle in Verbindung gesetzt ist. Auf dem obern Seitenarm werden die von der Königin-Louisengrube kommenden Steinkohlen und Backcoaks nach den hinter dem Hohenofen befindlichen, zum Vercoaken bestimmten Platz gebracht, und vermittelst eines Krahns aus den Schiffsgefäßen geladen. Auf

dem untern Seitenarm, welcher mit dem Magazingebäude in Verbindung steht, werden die zur Versendung bestimmten Gußwaaren eingeladen, und unmittelbar aus dem Magazine auf dem Kanale bis zur Oder nach Kosel abgeschickt.

Die Erze bezieht das Werk größtentheils von den Tarnowitzer Gruben, nur ein geringer Theil besteht aus Thoneisenstein von der Steinkohlen-Formation. Die Steinkohlen erfolgen von der eine Meile entfernten Königin-Louisengrube zu Sabrze, deren Stollen durch den Klodnitzkanal mit dem Coakplatz der Hütte in Verbindung steht. Die aus den Staubkohlen angefertigten Backkoaks, welche unmittelbar auf der Grube zu Sabrze bereitet werden, machen etwa den vierten Theil des jährlichen Coakverbrauchs auf der Gleiwitzer Hütte aus, indem ein stärkerer Zusatz von diesen Coaks beym Betriebe des Hohenofens nicht hat gut thun wollen. Die mehrsten Steinkohlen werden in offenen Meilern und nur wenige in den Theeröfen vercoakt, weil sie dabey einen zu starken Abgang erleiden, und der Gebrauch des Steinkohlentheers noch nicht allgemein genug geworden ist.

Das Etablissement ist noch keineswegs als vollendet anzusehen, sondern sieht einer noch größern Ausdehnung entgegen. Die Genehmigung zum Bau einer großen Flammofenhütte ist bereits ertheilt.

Im Jahr 1816 hat die Gleiwitzer Eisengießerey

15560	Ctr.	18 Pfund	Debitsgußwaaren,
163	"	47 "	eiserne Geschütze,
9	"	— "	geschmiedete, gebohrte und abgedrehte eiserne Maschinentheile,
6	"	60 "	Metallgußwaaren,
4	Stück		geschmiedete Dampfmaschinenkessel,
1292	Ctr.	40 Pfund	Roheisen zum Verkauf,

179 Ctr. — Pfund Bohr- und Drehspäne (für die Friedrichshütte),
59½ Faß (zu 100 Schles. Quart) rohen Theer,
51 Quart eingekochten Theer, und
37½ = Steinkohlenpech,

mit einem Geldwerthe von 79,232 Rthlr. 5 ggl. 4 pf. geliefert, und dabey 146 eigentliche Hüttenleute und Förmer beschäftigt.

5. Königshütte.

Zu diesem höchst wichtigen, eine Meile südlich von der Stadt Beuthen gelegenen Hüttenwerke ließ der Graf von Reden im Jahr 1798 den ersten Grund legen. Der Zweck der Anlage war, den bey dem zunehmenden Holzmangel der Provinz steigenden Roheisen-Bedarf für die Gießereyen und die Frischhütten durch eine Hohenofen-Anlage bey Coaks sicher zu stellen. Nach vorhergegangenen sorgfältigen Untersuchungen des Steinkohlengebirges war der Punkt, worauf jetzt die Königsgrube bauet, als der reichhaltigste für die Steinkohlengewinnung, ausgemittelt. Die große Nähe des Kalkgebirges, welches sich, nur einige hundert Schritte von der Königshütte entfernt, auf dem Steinkohlengebirge aufgelagert, so wie die Nähe der Tarnowitzer Erzgräbereyen, waren der Anlage besonders günstig. Es fehlte aber an Aufschlagewasser, und deshalb ward der Beschluß gefaßt, die Gebläse mit Dampfmaschinen zu betreiben. Das zur Injection nöthige Wasser sollte aus der Grube, aus welcher es durch Dampfmaschinen bis zu Tage gehoben und der Hüttenanlage durch eine Wasserleitung zugeführt wird, erfolgen. Spätere Erfahrungen zeigten die großen Nachtheile dieser Disposition, indem die vitriolischen Grubenwasser die Maschinentheile zerfraßen, und ewige Reparaturen und Stillstände bey der Maschine herbey führten. Es mußte daher im Jahr 1808 in

einem bey der Hütte gelegenen Thale ein künstlicher Sammelteich zur Auffangung der atmosphärischen Wasser angelegt werden, welcher der Absicht vollkommen entsprochen hat.

Die Hütte ward mit der Grube so nahe als möglich verbunden, und beyde Etablissements sind durch einen eisernen Schienenweg mit einander in Verbindung gesetzt, so daß die Kohlen aus dem Schachte unmittelbar in den Kohlenwagen gestürzt und nach dem Coakplatze gebracht werden *). Dieser ist von dem jetzigen Haupt-Förderungspunkte auf der Grube nur 2050 Fuß entfernt, woraus die vortheilhafte und zweckmäßige Wahl des Anlagepunktes der Hütte einleuchtet. Ein einziges Pferd ist im Stande, den ganzen Steinkohlen-Bedarf für zwey im Betriebe befindliche Hohenöfen täglich von der Grube zum Coakplatz zu bringen.

Bey der ersten Anlage war zwar nur auf zwey Oefen gerechnet, allein die Einrichtung doch so getroffen, daß später noch zwey hinzugefügt werden könnten. Der dritte ist auch wirklich schon im Jahre 1806 hinzu getreten, und der Bau des vierten hat bereits im Jahre 1817 begonnen und wird wohl jetzt beendigt seyn. Die beyden zuerst erbauten Hohöfen haben eine Höhe von 43 Fuß, und in der größten Weite einen Durchmesser von 11 Fuß 4 Zoll. Beyde sind durch eine gemeinschaftliche Hütte mit einander verbunden, und jeder ist mit einem besondern Gichtthurm versehen. Der dritte Ofen, welcher ebenfalls einen besondern Gichtthurm und eine besondere Hütte erhalten hat, konnte vermöge der Localität nur 38 Fuß hoch werden, und hat in seiner größten Weite einen Durchmesser von 9 Fuß zugetheilt erhalten. Der vierte Ofen, welcher die Anlage schließen soll, hat ebenfalls eine besondere Hütte bekommen, so daß das Etablissement,

---

*) Siehe Tafel 17 des Atlasses.

welches in einem gothischen Style erbaut ist *), den Namen, den es trägt, mit Recht verdienen wird. Das Maschinengebäude befindet sich in der Mitte der Anlage auf der Hinterseite desselben. Zwey 40zöllige Dampfmaschinen setzen zwey Gebläsecylinderkolben von 72 Zoll Durchmesser und 7 Fuß Hubhöhe 11 bis 12 Mal in der Minute in Bewegung, so daß einem jeden von den zwey in Betrieb befindlichen Oefen in jeder Minute 2400 Cubikfuß Luft, mit einer Pressung von 2¾ bis 3 Pfund für den Quadratzoll, zugetheilt werden sollten. Beyde Maschinen waren eine jede mit einem besondern 90zölligen Trocken-Regulator, und beyde gemeinschaftlich mit einem Wasser-Regulator versehen. Die Trocken-Regulatoren hat man wegen der häufigen Brüche abwerfen müssen; denn obgleich die Kolben mit einem Gewichte von mehr als 16000 Pfunden belastet waren, so wurden sie von dem Winde doch zuweilen über den Rand des Cylinders geworfen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß bey den sehr schwer zerstörbaren Coaks der Königsgrubner Steinkohlen, und bey der Höhe und Weite der Oefen, kaum möglich ist, mit jener Windmenge auszureichen; und deshalb sowohl, als auch um wenigstens immer drey Oefen gleichzeitig im Betriebe zu haben, sind die einfachen Maschinen jetzt zu doppeltwirkenden Maschinen umgebauet, so daß in Zukunft die doppelte Windmasse herbeygeschafft werden wird.

Die mit der Königshütter Administration verbundene Lydognia-Zinkhütte, die Königsgrube mit ihren Wasserhaltungs- und Förderungs-Maschinen, die verschiedenen Gruben- und Hüttengebäude und die zur Unterbringung der Beamten und Arbeiter erforderlichen Wohnungen geben diesem wichtigen Etablissement eine bedeutende Ausdehnung. Eine

---

*) Siehe den Atlas und Kap. II. der IV. Abtheilung des technischen Theils.

noch viel größere Wichtigkeit wird dasselbe aber alsdann erhalten, wenn der Plan — die Königshütte durch einen Schienenweg, welcher sonst die Streichungslinie des hangenden Zuges der Oberschlesischen Kohlenflötze verfolgt, mit dem Klodnitz-Kanal bey Sabrze in Verbindung zu setzen — zur Ausführung gekommen seyn wird.

Die Königshütte hat im Jahr 1816 eine Production von 36176½ Ctr. Roheisen mit einem Geldwerthe von 50333 Rthlr. 10 ggl. gehabt und 220 Arbeiter beschäftigt.

Obgleich die Königl. Oberschlesischen Eisenhüttenwerke nur einen sehr geringen Theil der sämmtlichen Oberschlesischen Eisenhütten ausmachen, so haben sie im Jahre 1816 doch (mit Ausschluß der Gewehr-Fabrik zu Malapane)

20,665 Ctr. Gußwaaren aller Art,
39,928 „ Roheisen,
18,517 „ geschmiedetes Eisen;
510 „ Rohstahl,
829 „ Schwarzblech,
689 Kisten Weißblech, und
148 Faß Steinkohlentheer und Pech,

mit einem Geldwerth von 294,478 Rthlr. 6 ggl. 10 pf. geliefert und 593 Hüttenarbeiter beschäftigt. Rechnet man hierzu den Productionswerth der Privateisenhütten, wie er oben, obgleich zuverlässig viel zu gering, angegeben worden ist: so hat die Provinz Oberschlesien durch das Eisenhüttengewerbe für 1,162,620 Rthlr. Eisenwaaren fabrizirt und 1815 Hüttenarbeiter beschäftigt. Durch das Berg- und Hüttenwesen würden aber überhaupt in Oberschlesien im Jahr 1816 in Umlauf gebracht seyn:

durch den Eisenhüttenbetrieb 1,162,620 Rthlr. — ggl.

	Uebertrag	1,162,620	Rthlr.	—	ggl.
durch den	Steinkohlenbergbau	147,165	=	8	=
= =	Bleybergbau	157,970	=	—	=
= =	Gallmeybergbau und Zinkhüttenbetrieb	152,592	=	6	=
= =	Alaunhüttenbetrieb	14,501	=	12	=
	zusammen	1,634,849	Rthlr.	2	ggl.

und es würden dabey 3586 Berg= und Hüttenleute beschäftigt gewesen seyn, woraus die ungemeine Wichtigkeit des Berg= und Hüttenbetriebes für die Provinz Oberschlesien deutlich genug hervorgeht.

Die Production von Berg= und Hütten=Erzeugnissen in dem ganzen Schlesischen Ober=Bergamts=Distrikt im Jahr 1816 ergiebt sich nach den gegebenen Auseinandersezzungen aus nachstehender Tabelle.

		Im Schweidnitzischen Revier	Im Jauerschen Revier	Im Münsterberg-Glatzischen Revier	Im Oberschlesischen Revier	Summa.	Anzahl der Arbeiter.	Werth der Producte am Ursprungsort.
1	Steinkohlen . .	2,310,855 Schf.	—	—	2,046,866 Sch.	4,357,721 Schf.	2262	412,510 Rth.
2	Silber	—	—	—	1495 Mark	1495 Mark		
3	Bley	—	—	—	5320½ Ctr.	5320½ Ctr.	540	157,969 „
4	Glätte	—	—	—	12,563 „	12,563 „	7	
5	Schwefel	—	1216½ Ctr	—	—	1216½ „		
6	Vitriol	—	11864 „	7829 Ctr.	—	19693 „		
7	Vitriolöhl . . .	—	332½ „	84 „	—	416½ „	237	96,277 „
8	Rothe Farbe . .	—	218 „	185 „	—	403 „		
9	Scheidewasser . .	—	18 „	—	—	18 „		
10	Alaun	—	8½ „	—	1324 „	1332½ „		
11	Arsenik	—	—	1894 „	—	1894 „	68	16,030 „
12	Gallmey	—	—	—	64,610 „	64,610 „	120	25,694 „
13	Zink	—	—	—	20,447 „	20,447 „	226	126,898 „
14	Kupfer	—	328½ „	—	—	328½ „	67	12,486 „
15	Blaue Farbe . .	—	559 „	—	—	659 „	67	12,840 „
16	Eisen (mit Ausschluß der geringen Production auf den Niederschles. Privathütten).	—	—	—	—	—	1815	1,162,620 „

Es geht daraus hervor, daß (mit Ausschluß der geringen Eisenproduction auf den Privat-Eisenwerken in Niederschlesien) im Jahr 1816 für 2,023,324 Rthlr. Berg- und Hütten-Producte in Schlesien erzeugt, und daß dabey 5409 Berg- und Hüttenarbeiter beschäftigt gewesen sind.

Zu diesen Summen haben beygetragen:

das Oberschles. Revier	1,634,849 Rth.	2 ggl.	mit 3586	Mann.
das Schweidnitz. =	265,344	= 15 =	= 1410	=
das Jauersche =	79,348	= 20 =	= 286	=
das Münsterb. Glatzische Revier	43,781	= 17 =	= 134	=

Die Wichtigkeit des berg- und hüttenmännischen Gewerbes für Schlesien ist daher so wenig zu verkennen, als die Nothwendigkeit einleuchtet, demselben von Seiten des Staats alle Aufmerksamkeit zu widmen.

II. Der Brandenburg-Preußische Haupt-Berg-Distrikt.

Der Bergbau in den Provinzen Brandenburg und Preußen ist gegen den in der Provinz Schlesien unbedeutend, denn der größte Theil des Bodens der Provinzen Preußen, Pommern und Brandenburg, welche den Wirkungskreis des Ober-Bergamtes ausmachen, besteht aus aufgeschwemmtem Gebirge.

Nichts desto weniger ist jedoch aber der Wirkungskreis des Ober-Bergamtes, theils wegen der großen Anzahl von Werken, welche von ihm ressortiren, theils wegen der geographischen Lage derselben, von großer Ausdehnung, und hat eine Abtheilung des Ober-Bergamtlichen Distrikts in mehrere Unter-Verwaltungs-Bezirke nöthig gemacht.

Von dem Ober-Bergamte zu Berlin ressortiren:

1) Die Eisenhüttenwerke zu

a. Gottow,

b. Kutzdorf,
c. Neustadt = Eberswalde,
d. Peitz,
e. Pleiske,
f. Torgelow,
g. Wondolleck,
h. Zanzhausen und Zanzthal,
i. Himmelstädt,
k. Crossen,
l. Vietz, und
m. Carlswerk am Finow = Canal.

2) Die Eisengießerey bey Berlin.

3) Die Eisengräbereyen bey Neusalz und Wartenberg.

4) Das Messingwerk in Hagermühle.

5) Der Kupferhammer bey Neustadt = Eberswalde.

6) Der Kupferhammer zu Radach.

7) Das Saigerhüttenwerk zu Neustadt a. d. Dosse.

8) Der Kalksteinbruch zu Rüdersdorf.

9) Die Kalkbrennereyen zu
a. Podjuch,
b. Landsberg a. d. Warthe,
c. Rathenow, und
d. Bromberg.

10) Der Gypsbruch und die Brennerey zu Speerenberg.

11) Die Torfgräbereyen am Rhin zu
a. Linum,
b. Friedersdorf,
c. Gnadeland,
d. Költschen,

e. Swienemünde,
f. Fienerode,
g. Carow,
h. Paaren und Pevesin,
i. Woltersdorf, und
k Lieberose.

12) Das Torf-Schifffahrts-Comtoir zu Berlin.

13) Das Alaunwerk zu Freyenwalde.

14) Die Saline zu Colberg.

15) Die Haupteisen-Magazine zu
a. Berlin,
b. Stettin, und
c. Bromberg.

Die Gegenstände der Verwaltung im Brandenburg-Preußischen Haupt-Berg-Distrikt lassen sich in folgende verschiedene Haupt-Abtheilungen bringen:

1) Eisen-, Berg- und Hüttenwerke.
2) Messing- und Kupferhüttenwerke.
3) Alaunwerke.
4) Salzwerke.
5) Kalk- und Gypsbrüche und Brennereyen.
6) Braunkohlenwerke und Torfgräbereyen.

1) Eisen-, Berg- und Hüttenwerke.

Das Material, welches die Hohöfen verschmelzen, nämlich das Eisenerz, besteht haupsächlich aus Raseneisensteinen und Wiesenerzen, und das Roheisen ist daher von schlechter Beschaffenheit.

Gottow besteht aus einem Hohofen und zwey Frischfeuern.

Vietz, Pleiske, Torgelow und Wondolleck ha-

den Hohöfen; Peitz, Kutzdorf, Zanzhausen, Crossen und Neustadt-Eberswalde Frischfeuer; Zanzthal und Himmelstädt Blechwerke; und Carlswerk einen Drathzug und jetzt eine Gußstahlfabrik.

Ausgezeichnet unter diesen Werken ist Neustadt-Eberswalde; es besteht aus zwey deutschen Frischfeuern, welche mit einem eisernen Cylindergebläse *) versehen sind, einem Löschfeuer, welches den Wind aus einem Kastengebläse erhält, aus einem Zain- und Reckhammer, und aus einem erst 1818 erbaueten Blechwalzwerke, welches zwey Pilarengerüste, zwey Glühöfen und ein Walzen-Drehwerk enthält.

Die Eisengießerey bey Berlin liegt an dem Pankeflüßchen dicht vor der Stadt. Dieß Etablissement wurde 1804 von dem Grafen von Reden begründet, und hat den Zweck, zuvörderst die Bedürfnisse der Fabriken Berlins an Maschinensachen zu befriedigen, und übrigens Gitter, Denkmähler und andere feine Sachen zu liefern **).

Die Gießerey verarbeitet Schlesisches Roheisen und altes Eisen bey Niederschlesischen Backcoaks und Steinkohlen.

Das Etablissement besteht aus der erst kürzlich angelegten Cupolofenhütte, welche zwey Cupolöfen und einen sehr hochliegenden Flammofen enthält, so daß große Stücke stehend gegossen werden können; denn der Wasser wegen kann man nicht tief in die Erde kommen. Die Cupolöfen haben ein eisernes Cylindergebläse, welches durch eine Dampfmaschine bewegt wird ***). Außerdem sind in dieser Hütte noch

---

*) Siehe den Atlas.

**) Siehe „Magazin der auf der Berliner Gießerey gefertigten Gußwaaren. Berlin 1816.“ bis jetzt 6 Hefte.

***) Siehe den Atlas.

mehrere Darr- und Trockenkammern und ein Raum zum Putzen der fertigen Gußwaaren vorhanden. Ein zweytes Gebäude ist die ältere oder jetzige Flammofenhütte, welche drey große Flammöfen *) und mehrere Darr- und Trockenkammern enthält. Ein drittes Gebäude ist die Bohr-, Dreh- und Schleifhütte; ein viertes die Tiegelhütte zum Medaillenguß; ein fünftes das Lehmformhaus. Mehrere Schlosser-, Tischler-, Bildhauer-Werkstätten u. a. d. m., so wie die Beamten-Wohnungen, sind auch noch auf dem Werke vorhanden, und das Ganze ist mit einer Mauer umgeben.

Die jährliche Production der Eisenwerke im Brandenburg-Preußischen Haupt-Berg-Distrikte beläuft sich auf

30,000 Ctr. Roh- und Guß-, und
34,000 „ geschmiedetes Eisen.

2. Kupfer- und Messing-Hüttenwerke.

Die Saigerhütte zu Neustadt an der Dosse verarbeitet Mannsfeldsche Schwarzkupfer, und liefert die reinen Kupfer an die drey folgenden Werke.

Das Messingwerk zu Hägermühle erhält die Aufschlagewasser von der Finow. Es wird seit 1786 von dem Ober-Bergamt verwaltet. Das Werk besteht aus einer Gießhütte mit 12 Oefen, Lattunhütten mit den Hammerwerken, Kesselschlagerhütten, Drathzügen, Gallmeymühlen und Walzwerken zum Auswalzen von Messing und Zink. Die jährliche Production beläuft sich auf 3300 Ctr. Messing aller Art, mit einem Geldwerthe von 145,000 Rthlr. und einem reinen Ertrage von 10,000 Rthlr.

Der Kupferhammer bey Neustadt-Eberswalde liegt ebenfalls an der Finow und besteht aus den

*) Siehe den Atlas.

Hammerwerken und dem Walzwerke. Die Schalen und Tafeln werden theils selbst verarbeitet, theils an die Kupferschmiede verkauft. Die jährliche Production beläuft sich auf 1600 Ctr., mit einem Geldwerthe von 85,600 Rthlr. und einem Ueberschuß von 5000 Rthlr.

Der Kupferhammer zu Radach liefert jährlich 500 Ctr. Tafel- und Schalenkupfer, mit einem Geldwerthe von 25,500 Rthlr. und einem Ueberschuß von 1000 Rthlr.

(Die in dem Bezirke des Berliner Ober-Bergamts liegenden Privat-Kupferhämmer produciren jährlich für 234,000 Rthlr.)

3) Das Alaunwerk zu Freyenwalde

gehört dem Potsdamschen Waisenhause. Die jährliche Production beläuft sich auf 6000 Ctr. mit einem Geldwerthe von 72,000 Rthlr. Die Alaunerze werden unweit der Hütte gewonnen, auf der Grube geröstet und ausgelaugt, und die Lauge in Röhren bis zur Hütte geführt.

4. Die Saline zu Colberg.

Die Soole, welche mittelst einer Dampfmaschine zu Tage gehoben wird, hat im Durchschnitt 5 Procent Gehalt. Die jährliche Production beträgt 1000 Last (*à* 3240 Pfund).

5) Kalk- und Gypsbrüche und Brennereyen.

Der Kalksteinbruch zu Rüdersdorf ist ein sehr wichtiges Etablissement, denn zwischen der Elbe und der Weichsel existirt, wenn man Schlesien ausnimmt, gar kein anderer Kalkbruch. Die westlichen Brüche, in welchen jetzt besonders Abbau statt findet, stehen mittelst zweyer Kanäle, des Heinitz- und des Bülow-Kanals, die auf einer bedeutenden Strecke durch den Berg getrieben und ausgemauert sind, mit zwey Seen und diese mit der Spree in

Verbindung. Die östlichen Brüche stehen mittelst einer durch den festen Kalkstein getriebenen und mit einem eisernen Schienenwege versehenen Strecke, der Redenstrecke, mit der Ablage an dem See in Verbindung.

Man gewinnt jährlich 2,420,000 Kubikfuß Kalkstein. Ein Theil desselben wird sogleich in den Brüchen in sehr großen Brennöfen gebrannt, und dieses Quantum beläuft sich jährlich auf 100,000 Berliner Scheffel. Der Geldwerth der aus den Brüchen geförderten rohen Producte beläuft sich jährlich auf 60,000 Rthlr.

Außer zu Rüdersdorf selbst wird auch der Rüdersdorfer Kalk in folgenden Brennereyen gebrannt.

Zu Podjuch in Pommern jährlich 75,000 Scheffel;

zu Landsberg a. d. Warthe in der Neumark jährlich 55,000 Scheffel;

zu Rathenow in der Kurmark jährlich 46,000 Scheffel, und

zu Bromberg.

Der Kalkstein und gebrannte Kalk wird auf der Oder und Elbe, und letzterer bis nach Hamburg verfahren.

Der Gypsbruch und die Brennerey zu Sperenberg liefert jährlich über 10,000 Ctr. Mehlgyps, Spargyps und Düngergyps.

6. Braunkohlenwerke und Torfgräbereyen.

Braunkohlen finden sich an vielen Orten in der Kurmark und in der Neumark, allein da ihre Gewinnung nicht zum Ressort des Ober-Bergamtes gehört, so sind über die Production keine Angaben zu machen.

Die sehr wichtigen Torfgräbereyen am Rhin liefern jährlich mehr als 100,000 Tausend (oder Fuder) Stück Torf.

III. Der Niedersächsisch-Thüringische Haupt-Berg-Distrikt *).

Der Wirkungskreis des seit dem Jahre 1816 in Halle niedergesetzten Niedersächsisch-Thüringischen Ober-Bergamtes dehnt sich über die ganze Provinz Sachsen aus, mit Ausnahme derjenigen dazu gehörigen Landestheile, welche auf dem rechten Elbufer liegen, indem diese zum Geschäftskreise des Berliner Ober-Bergamts gehören.

Der Distrikt dieses Ober-Bergamts umfaßt also drey Regierungs-Bezirke, nämlich den Niedersächsischen zu Magdeburg, den Sächsischen zu Merseburg und den Thüringischen zu Erfurt.

Indeß liegen die Werke, welche dem Ober-Bergamte untergeordnet sind, nicht durch den ganzen oben angegebenen Landestheil zerstreut, sondern es sind vielmehr bedeutende Stücke desselben ganz leer an Gegenständen für die Bergwerks-Verwaltung, und kommen, da ihre geographische Beschaffenheit wenig oder gar keine Hoffnung zu geeigneten Entdeckungen giebt, in vorliegender Darstellung nicht weiter in Betracht; können vielmehr dem vorhin angegebenen bedeutenden geographischen Umfange des Distriktes für jetzt wenigstens ganz abgesetzt werden. Es sind zwey zusammenhängende Landestheile, welche sonach für unsern Zweck ausscheiden:

Erstlich der ganze Theil des Magdeburgschen Regierungs-Bezirks, der auf dem linken Ufer der Ohre belegen ist. Die Niederung, in welcher dieser Fluß fließt, bildet zugleich auf dieser Seite die südliche Gränze der großen Norddeutschen Niederung, welche, so weit sie diesseits der

---

*) Größtentheils aus einem Aufsatze des Herrn Berghauptmanns von Veltheim in Karstens Archiv II. 2. entlehnt. H.

Elbe das Preußische Gebiet einnimmt, durchaus mit aufgeschwemmtem Gebirge von der neuesten Erzeugung bedeckt ist.

Zweytens der ganze Thüringische Regierungs-Bezirk, mit alleiniger Ausnahme der zu demselben gehörigen drey Enclaven,

dem Amte Benneckenstein,
- Hennebergschen und
- Neustädter Kreise,

in welchen zufällig alle zur Bergwerks-Verwaltung gezogenen Werke zusammengedrängt sind, die der Regierungs-Bezirk aufzuweisen hat.

Der übrige größere Theil dieses Regierungs-Bezirks gehört zwar zu den bergigen Ländern; allein die dort vorkommenden Gebirgsbildungen (Sand-, Kalk- und Gypsflötze) gehören zu den jüngern Flötz-Formationen, die nur selten (und überall, fast mit alleiniger Ausnahme von Steinkohlen, welche hin und wieder allerdings bauwürdig darin vorkommen) Lagerstätten einschließen, welche die bergmännische Aufmerksamkeit auf sich ziehen könnten; und mit Ausnahme einiger von Zeit zu Zeit auf Stein- und Braunkohlen, Eisenstein, vitriolischen Torf und Salzquellen statt gefundenen, aber durchgängig erfolglos gewesener Versuche, ist in dem genannten Landesstriche niemals Bergbau umgegangen.

Die große Anzahl von Werken, welche dem Ober-Bergamte dennoch untergeordnet sind, und der Umstand, daß immer mehrere oder wenigere derselben, theils in Folge gegenseitiger natürlicher Beziehung und der Verwaltungs-Gegenstände, theils wegen ihrer geographischen Lage wiederum einzelne für sich bestehende Massen bilden, hat die Abtheilung des Ober-Bergamtlichen Distrikts in mehrere Unter-Verwaltungs-Bezirke nöthig gemacht. Diese sind eben so vielen neben einander stehenden Behörden untergeben, welche die sehr verschiedenen Benennungen von Berg-, Hüt-

ten= und Salzämtern oder Verwaltungen führen, zwischen welchen jedoch nur in so fern eine reine geographische Trennung statt findet, als dieß die beyden objectiven Haupt-Abtheilungen, in welche der Oberbergamtliche Geschäftskreis zerfällt, nämlich die der Berg- und Hüttenwerke und die der Salinen zulassen.

In der hier folgenden Nachweisung der vom Niedersächsisch-Thüringischen Ober-Bergamte ressortirenden Berg-, Hütten- und Salzämter sind die Gegenstände der Verwaltung, der Umfang derselben oder ihr Verwaltungs-Bezirk, so wie die einzelnen Werke, welche sie umfassen, angegeben, und dabey zugleich diejenigen ihrer Verhältnisse angedeutet, welche zu einer Haupt-Uebersicht gehören dürften.

I. Salz-Aemter.

1) Salzamt zu Schönebeck. Von demselben wird die Saline zu Schönebeck administrirt, welche zu den alten Preußischen Besitzungen gehört. Das Etablissement ist Königlich, und beschäftigte im Jahre 1819 347 Arbeiter.

2) Salzamt zu Dürrenberg Unter dessen Verwaltung stehen folgende vormals Sächsische Etablissements:

a. Die Saline zu Dürrenberg.

b. Das Salzmagazin zu Teuditz und Kötschau.

c. Die Braunkohlengruben zu Pretsch, Wegewitz, Tollwitz, Schlechtewitz und Scortleben.

Alle rey sind Königlich und beschäftigen 296 Arbeiter.

3) Salinen-Verwaltung zu Artern. Dazu gehören die vormals Sächsischen Werke:

a. Die Saline zu Artern.

b. Das Braunkohlenwerk zu Voigtstedt.

Beyde sind Königlich und beschäftigen 64 Arbeiter.

4) Salinen-Verwaltung zu Kösen. Darunter stehen:

a. Die Saline zu Kösen.

b. Die Braunkohlengrube zu Mertendorf.

Beyde waren vormals Sächsisch, sind Königliche Institute und beschäftigen 83 Arbeiter.

5) Salinen-Verwaltung zu Halle.

Von derselben werden die Altpreußischen Königlichen Etablissements,

a. die Saline zu Halle,

b. das Salzmagazin zu Halle,

c. „ „ „ Saalhorn

verwaltet, welche 79 Arbeiter beschäftigen.

6) Salinen-Verwaltung zu Staßfurth. Saline zu Staßfurth Altpreuß. Königlich 46 Arbeiter.

7) Administration der pfännerschaftlichen Saline zu Halle. Altpreuß. Gewerkschaftlich. 70 Arbeiter.

8) Administration der Saline zu Teudiß und Kötschau. Vormals Sächs. Gewerkschaftlich. 63 Arbeiter.

II. Berg-Aemter.

1) Thüringische Bergvoigtey zu Sangerhausen.

Von derselben ressortiren:

a. Der Kupfer-Bergbau bey Sangerhausen.

b. „ „ „ „ Bottendorf.

c. „ Braunkohlen-Bergbau bey Bornstedt.

d. Einige Bergwerke in der Grafschaft Stollberg.

Sämmtlich vormals Sächs. Gewerkschaftlich. 175 Arbeiter.

2) Mannsfeldsches Bergamt zu Eisleben.

a. Der Rothenburger Kupfer- und Silber-Bergbau.

b. Der Mannsfeldsche Kupfer- und Silber-Bergbau.

c. Der Braunkohlen-Bergbau am Todthügel.

d. Der Braunkohlen-Bergbau bey Helbra.

a. c. d. Altpreußisch. *b.* Vormals Sächsisch. Sämmtlich gewerkschaftlich. 1366 Arbeiter.

3) Bergamt zu Wettin. Durch dasselbe werden verwaltet:

a Der Steinkohlen-Bergbau zu Wettin.

b. " " " " Löbejün.

c. Die Kalkbrennerey zu Löbejün.

d. Der Braunkohlen-Bergbau zu Langenbogen.

e. " " " " Zscherben.

f. Die Braunkohlen-Bergwerke zu Teutschenthal, Stedten, Oberröblingen, Unterröblingen, Döllnitz, Lieskau, Wils, Sennewitz und Seeben.

g. Das Vitriol-Bergwerk bey Tressin.

h. " " " " Meschwitz.

i. Die Mühlen- und Quadersteinbrüche zu Rothenburg und Siebigkerode.

a. b. c. d. e. f. und *i.* Altpreußisch. *g.* und *h.* vormals Sächsisch. *a. b. c. d. e.* und *i.* Königlich. *f. g. h.* gewerkschaftlich. 636 Arbeiter.

4) Henneberg-Neustädter Bergamt zu Suhl.

Von demselben ressortiren:

a. Der Kupfer-, Eisen- und Kobalt-Bergbau zu Groß-Camsdorf im Neustädter Kreise.

b. Das Eisen-, Berg- und Hüttenwesen zu Suhl im Hennebergschen

c. Die Eisenhütte Neuwerk bey Schmiedefeld im Hennebergschen.

Sämmtlich vormals Sächsisch; *a.* und *b.* gewerkschaftlich; *c.* Königlich. 300 Arbeiter.

5) Berg- und Hütten-Verwaltung zu Wefensleben. Unter der speciellen Aufsicht derselben stehen:

a. Das Vitriolwerk zu Wefensleben.

b. Das Steinkohlen-Bergwerk daselbst.

c. Das Braunkohlen-Bergwerk zu Völpke.

d. " " " " Hornhausen.

e. " " " " Altenweddige.

f. Der Torfstich zu Schadeleben.

g. " " " Ummendorf.

h. Mehrere (verpachtete) Steinbrüche.

i. Das Blaufarbenwerk zu Hasserode.

Sämmtlich Altpreußisch. *a. b. c. f. g.* und *h.* Königlich; *d. e.* und *i.* gewerkschaftlich. 150 Arbeiter.

III. Hütten-Aemter.

1) Hüttenamt zu Sorge. Verwaltet das Altpreußische Königliche Eisenhüttenwerk zu Sorge, welches 46 Arbeiter beschäftigt.

2) Hüttenamt zu Thale. Administrirt das Altpreußische Königliche Eisenhüttenwerk zu Thale, welches 26 Arbeiter beschäftigt *).

3) Alaun-Verwaltung zu Schwemsal. Unter derselben steht das vormals Sächsische Königliche Alaunwerk zu Schwemsal, welches 80 Arbeiter beschäftigt.

4. Die Salpeter-Verwaltung, wozu die Altpreußischen Königlichen Salpeterhütten zu Halberstadt und Halle gehören, welche nur drey Arbeiter beschäftigen, wird durch das Ober-Bergamt unmittelbar geleitet.

---

*) Seit dem Jahre 1820 ist das Eisenhüttenwerk zu Thale einem Privatmanne in Erbpacht gegeben worden.

H.

Der Salinen-, Bergwerks- und Hüttenbetrieb im Niedersächsisch-Thüringischen Ober-Bergamts-Distrikt beschäftigt also zusammen 3830 Arbeiter.

Die in der vorstehenden Nachweisung aufgeführten und durch die verschiedenen Local-Behörden administrirten Werke werden, wie bey jedem Etablissement schon näher angemerkt worden, nur zum Theil unmittelbar für landesherrliche Rechnung betrieben. — Ein anderer Theil geht auf Rechnung von Privat-Personen oder von Gewerkschaften. — Diese haben unter sich sehr verschiedene Verfassungen, kommen jedoch darin überein: daß sie auf dem Grunde des Bergregals bey der Verwaltung ihrer Werke von den Anordnungen der landesherrlichen Behörden abhangen, und daß sie ihre Werke nicht als freyes Eigenthum, sondern nur als Lehn besitzen, und dafür gewisse Abgaben, gewöhnlich den Zehnten vom rohen Ertrage, entrichten müssen, wogegen der Landesherr aber einen Theil der Verwaltungskosten, namentlich den Unterhalt des größten Theils der Beamten trägt. Eine Ausnahme von jenem Verhältnisse macht in diesem Distrikt allein die pfännerschaftliche Saline zu Halle, wie weiter unten bemerkt werden wird.

Dann ist noch zu bemerken, daß im Umfange des Distrikts einige Landesstriche eingeschlossen sind, in welchen der oberste Landesherr das Bergregal nicht ausübt.

In der Grafschaft Stollberg-Wernigerode sind die Grafen von Stollberg im ganzen Umfange damit beliehen *).

Die Grafen von Stollberg-Stollberg und Roßla, welche früher unter Sächsischer Hoheit standen, sind ebenfalls mit dem Bergregal beliehen, jedoch zur Entrichtung des hal-

*) Ueber die Berg- und Hüttenwerke in der Grafschaft Stollberg-Wernigerode wird am Ende dieses Abschnittes geredet werden.

den Zehnten von den Metallen verpflichtet, und es steht der Bergbau, der dort umgeht, nur unter einigem Einfluß der Königlichen Behörden Ehemals war in der Grafschaft Stollberg-Stollberg bey Stollberg und Straßberg ein gar nicht unbeträchtlicher Bley- und Silber-Bergbau; und es ist wohl möglich, daß derselbe in der Folge wieder in Flor kommen könnte; jetzt beschränkt er sich, nächst einer Flußspathgrube bey Rottleberöde, auf unbedeutende Versuchbaue bey Straßberg, und auf eine nicht unwichtige Spießglanzgrube bey Wolfsberg — Dieser ganze Stollbergsche Bergbau wird übrigens von dem Herrn Herzog von Anhalt-Bernburg, der in der Nachbarschaft, in seinem eignen Lande bey Harzgerode, gar nicht unbedeutenden Bley- und Silber-Bergbau besitzt, als Gewerken betrieben *).

Endlich sind noch die Herrn von der Asseburg im Amte Falkenstein im Halberstädtischen mit dem Bergregal beliehen, bey welchen jedoch, namentlich wegen der Steinkohlen, verschiedene Einschränkungen statt finden. Noch vor Kurzem wurde dort bey Damkerode, und zwar auf Königliche Rechnung, Bergbau auf Bley, Kupfer und Flußspath betrieben, und bey Meisdorf ein Steinkohlen-Bergbau auf Kosten des Herrn Herzogs von Bernburg. Beyde sind jedoch zum Erliegen gekommen, und die Aussichten sind dort nicht besonders günstig.

Die Gegenstände der Verwaltung in dem Ober-Bergamtlichen Distrikte lassen sich in folgende verschiedene Haupt-Abtheilungen bringen:

1) Werke, welche sich mit Darstellung des Kochsalzes beschäftigen, oder Salzwerke schlechthin genannt.

2) Kupfer- und Silber-Bergwerke.

---

*) Siehe die Notizen über den Mineral-Reichthum dieses Landes weiter unten.

3) Stein- und Braunkohlen-Bergwerke.

4) Eisenstein-Bergwerke und Eisenhütten.

5) Bergwerke, welche die Darstellung von Bley, Kobalt und Spießglanz zum Zweck haben, sämmtlich aber bis jetzt noch sehr unbedeutend sind.

6) Werke, die sich mit der Erzeugung von Alaun und Vitriol beschäftigen.

7) Stein- und Kalkbrüche, imgleichen Torfgräbereyen, wobey jedoch zu bemerken ist, daß in den neuesten Zeiten die Bestimmung getroffen worden ist: daß diejenigen Salpeterhütten, welche bisher für landesherrliche Rechnung betrieben worden, der Privat-Industrie überlassen werden sollen, und daß ein Theil der Steinbrüche, namentlich die zu Siebigkerode und Rothenburg, verpachtet worden sind; was auch um so rathsamer ist, da sich dergleichen Werke in der Regel nicht zur Verwaltung durch landesherrliche Behörden eignen.

1. Salzwerke.

In Hinsicht auf ihre Wichtigkeit für den Staat und den reinen Ertrag, den sie liefern, stehen sie bey weitem oben an in der Reihe der Verwaltungs-Gegenstände. — Es sind die in dem Halleschen Ober-Bergamts Distrikte liegenden Salzwerke, in Hinsicht auf die Masse ihres Ertrages, nicht allein die vorzüglichsten Werke der Art, welche der Preußische Staat aufzuweisen hat; sondern es hat auch sogar — wenn man nämlich von Salzwerken redet, welche sich mit der Erzeugung von Quellsalz beschäftigen — kein anderer Staat in Europa etwas Aehnliches aufzuweisen, besonders seit dem ansehnlichen Zuwachse, den in dieser Hinsicht der Preußische Staat durch die Abtretung eines Theils von Sachsen erhalten hat

Die jährliche Salz-Fabrikation von allen diesen Sali-

nen ist nach dem Bedürfnisse, besonders der Provinzen rechts der Elbe, steigend oder fallend. Für das Jahr 1819 ist sie

auf 29,769 Last,

die Last zu 4000 Berliner Pfunden oder etwa 36½ Ctr. angenommen, welches in runder Zahl eine Masse von etwa

1,085,000 Centnern

giebt; und dennoch könnte — da mehrere Salzwerke in der Lage sind, ihren Betrieb noch ansehnlich erweitern zu können, wie namentlich Schönebeck, Dürrenberg und Artern — dieß große Quantum noch bedeutend und ohne sehr große Schwierigkeiten wohl um 200,000 Centner vermehrt werden, wenn es anders die Umstände erfordern sollten.

Der Verbrauch jener großen Salzmasse findet nur zum geringsten Theil in den inländischen Provinzen auf dem linken Ufer der Elbe statt, indem für diesen Theil der Monarchie im Jahre 1819 nur 3211 Last angenommen sind. Der größte Theil (18870 Last, also nahe ⅔) ist zur Versorgung der Preußischen Provinzen rechts der Elbe bestimmt, in welchen der Salzdebit durch die General-Salz-Direktion zu Berlin ohne alle weitere Einwirkung des Ober-Bergamts besorgt wird.

Ein ansehnlicher Theil der jährlichen Salz-Fabrikation (im Durchschnitt 170,000 Ctr.) geht ferner, namentlich von den ehemals Sächsischen Salinen *), traktatmäßig in das Königreich Sachsen, und es sind dazu für das Jahr 1819

4640 Last zu 4000 Pfund, oder

174000 Centner bestimmt.

---

*) Die ehemals Sächsischen Salinen werden jetzt unter dem Collectiv-Namen der **Thüringischen Salinen** begriffen, während die Altpreußischen den Gesammtnamen der **Magdeburgschen Salinen** erhalten haben.

Der Ueberrest der Fabrikation endlich (also etwa 3048 Last) wird an verschiedene benachbarte Staaten, namentlich in die Anhaltischen, Reußischen, Herzoglich Sächsischen und Bayrisch-Bayreuthischen Länder, und sogar nach Böhmen, abgesetzt; in letzteres Land besonders von Halle aus.

Unter den in der oben gegebenen Nachweisung aufgeführten Salinen befinden sich zwey, welche nicht für landesherrliche Rechnung betrieben werden, nämlich die pfännerschaftliche Saline zu Halle, und das sogenannte Salz-Bergwerk zu Teuditz und Kötschau, welches eigentlich aus zwey besondern, in der Nähe von Merseburg belegenen Werken besteht

Die erstere wird von ihren Eigenthümern nur unter sehr bedingter Concurrenz des Staats betrieben, und giebt auch gegenwärtig demselben keine Abgabe von dem Ertrage. Dagegen ist es ihr nicht erlaubt, ihr Erzeugniß frey zu verkaufen; sie ist vielmehr durch einen sogenannten ewigen, im Jahr 1817 neu bestätigten Kontrakt verbunden, ihr ganzes, jährlich auf 2160 Last bestimmtes Fabrikations-Quantum an die landesherrlichen Magazine für einen festen Preiß zu überlassen, welcher den Theilhabern einen sichern Gewinn gewährt.

Die Saline zu Teuditz und Kötschau befindet sich in ähnlichen Verhältnissen, und liefert, in Folge eines noch unter Sächsischer Verwaltung geschlossenen Kontrakts, ihr Fabrikations-Quantum von etwa 4 bis 500 Last zu einem ähnlichen Preiße ab. — Dieses Werk ist jedoch wegen mancherley Betriebs-Hindernissen nicht in so günstiger Lage, wie die Pfännerschaft zu Halle, und bedarf mehrerer auch bereits eingeleiteter Veränderungen, ehe es wieder mit Vortheil wird betrieben werden können. Es unterscheidet sich übrigens seine Verfassung von der Halleschen pfännerschaftlichen Saline dadurch, daß es den Zehnten oder Zwanzigsten,

je nachdem es mit oder ohne Ausbeute betrieben wird, vom rohen Geld-Einkommen zu entrichten verbunden ist.

Ueber die mehr oder minder merkwürdigen Gegenstände, welche die einzelnen Salinen darbieten, mögen folgende Bemerkungen genügen.

a. Schönebeck ist unter allen hierher gehörigen Werken das größte, indem es gegenwärtig auf eine jährliche Fabrikation von 13000 Last zu 4000 Pfund eingerichtet ist, und sonach fast die Hälfte des ganzen Fabrikations-Quantum liefert, welches dem Distrikte aufgelegt ist.

Die Quellsoole wird aus zwey 230 und 270 Fuß tiefen Brunnen, und zwar wegen Mangel an anderer bewegenden Kraft, durch zwey große Dampfmaschinen, einer 50zölligen und einer 40zölligen, gehoben.

Es werden mittelst dieser Maschinen in der Minute im Durchschnitt 70 Rheinl. Kubikfuß Soole auf das Gradirwerk gefördert. Die Soole hält 11,9 Procent Salz, und gehört auf diese Art zwar zu den reichern, muß aber dennoch gradirt werden. Es ist dazu ein Gradirwerk von 5855 Fuß Länge, 235,018 Fuß Oberfläche und drey Gefällen vorhanden, welches in dieser Art, und weil es aus einem einzigen zusammenhängenden Gebäude besteht, das größte in Deutschland ist. Das Gradirwerk, durch welches der Salz-Reichthum der Soole auf 18,6 Procent erhöhet wird, liegt bey der Stadt Großensalza, und von da läuft die gradirte Soole an $\frac{3}{4}$ Stunden durch Röhrenfahrten in ein Reservoir von 128,205 Kubikfuß Inhalt, welches auf der Koktur befindlich ist, die hart an der Stadt Schönebeck und dicht an der Elbe liegt. —

Die Koktur besteht aus 55 Siedpfannen, und in einem Kochen, welches 43 Stunden dauert, werden 6 Last Salz erzeugt.

Die Lage der Koktur an der Elbe erleichtert sowohl die

Anlieferung von Materiallen, als auch die Salz-Abschiffung ungemein, und beseitigt den Uebelstand größtentheils, der für dieß Werk darin liegt, daß es sein Brennmaterial nicht aus der Nähe beziehen kann. Das Brennmaterial für die Salzsiederey besteht gegenwärtig aus Torf, aus Holz und aus Steinkohlen von Löbejün, jedoch werden diese beym Sieden nur in unbedeutender Menge und mehr als Versuch angewendet. Das Holz wurde bis vor Kurzem größtentheils aus den Altpreußischen Ländern zwischen Elbe und Spree, und zwischen Havel und Oder, auch selbst von der Warthe, herbeygezogen, kommt aber jetzt auch zum Theil aus den ehemals Sächsischen Forsten am rechten Elbufer. — Der Torf wird lediglich aus den ebenfalls inländischen Torfstichen im Herzogthum Magdeburg, rechts der Elbe, und dem angränzenden Märkischen Landstriche bezogen. — Der Brennmaterialien-Verbrauch beträgt im Jahr 1819 bey der Siederey etwa

18,000 Klafter Holz zu 108 Kubikfuß, und
10,000 Klafter Torf;

bey den Dampfmaschinen aber

38,000 Scheffel Steinkohlen (*à* Scheffel 2,98 Rheinl. Kubikfuß).

Es ist hierbey zu bemerken, daß die Klafter Torf ein Quantum ist, welches im Effect ⅔ einer Klafter Holz ohngefähr gleicht, aber nach Maßgabe der verschiedenen Beschaffenheit des Torfes doch immer unter sich verschieden ist.

Bey **Schönebeck** ist noch der **chemischen Fabrik** zu erwähnen, welche aus verschiedenen, ehemals unbenutzten Abgängen seit einigen zwanzig Jahren verschiedene Mineralsalze, namentlich **Glaubersalz** und **Magnesia**, und aus ersterem **Soda**, und zwar in ziemlich bedeutender Menge bereitet. Die Fabrik wurde anfänglich administrirt, ist aber

seit einiger Zeit, weil sich eine solche Anstalt nicht wohl zur Administration eignet, verpachtet.

Im Jahre 1807 betrug die jährliche Einnahme der Saline Schönebeck bey einer Produktion von 14600 Last

990,000 Rthlr.

Die Ausgabe 514,900 =

Der Ertrag 475,100 Rthlr.

b. Staßfurth erzeugt jährlich zwar nur 1100 bis 1150 Last, allein da die Quellsoole, die ebenfalls aus einem 167 Fuß tiefen Brunnen durch eine Roßkunst und durch Handpumpen gehoben werden muß, von ziemlich hohem Gehalt ist — 16,3 Procent — so bedarf sie keiner Gradirung, und deshalb ist ihre Verwaltung eben so einfach als sicher. Staßfurth ist jedoch in Hinsicht der Brennmaterialien-Beziehung nicht sehr glücklich gelegen, besonders weil die Wege in der Umgegend gewöhnlich sehr schlecht sind. Einen Theil des Brennmaterials — 20,000 Klafter — bekommt das Werk von den Braunkohlengruben zu Altenweddingen und Hornhausen bey Oschersleben. Weil diese Werke aber nicht hinreichend sind, das Bedürfniß zu befriedigen, so müssen auch noch Sächsische Steinkohlen — ohngefähr 10,000 Scheffel — aus der Gegend von Dresden bezogen werden.

Im Jahre 1807 betrug bey einer Production von 1600 Last die Einnahme . . 110,000 Rthlr.

Die Ausgabe . . . 50,000 =

Der reine Ertrag 60,000 Rthlr.

c. Halle besteht aus zwey verschiedenen Salinen, nämlich aus der Königlichen, welche vor der Stadt liegt, und der pfännerschaftlichen in der Stadt. Beyde haben jedoch gemeinschaftliche Brunnen, welche im Umfange der letztern, im sogenannten Thale, oder in der Halle lie-

gen, und an denen das Eigenthum der Pfännerschaft dergestalt zusteht, daß die Königliche Saline nur diejenige Soole benutzen darf, welche die pfännerschaftliche zur Bereitung ihres Fabrikations-Quantum nicht bedarf. Da dieß aber bestimmt ist, wie oben schon bemerkt, so ist der Ueberschuß noch groß genug, um auf der Königlichen Saline jährlich 3500 bis 4000 Last sieden zu können.

Der Brunnen, deren Entstehung in das graue Alterthum fällt, sind 4 an der Zahl. Sie sind nicht tief und werden theils durch eine Roßkunst, theils durch Menschenhände betrieben. Die Soole ist sehr reich — 21 Procent — und nach der Lüneburger die reichste in Deutschland. Sie bedarf keiner Gradirung und giebt außerdem ein vortrefflich reines Salz.

Die Halleschen Salinen liegen wegen der Nachbarschaft der Saale eben so günstig wie Schönebeck, und haben noch den Vorzug, daß sie den größten Theil ihres Brennmaterials an Stein- und Braunkohlen von den benachbarten Werken Langenbogen, Zscherben und Wettin beziehen können. Nur die pfännerschaftliche Saline wendet zum Theil auch Holz an, welches sie durch die Flöße aus der obern Saalgegend erhält, zugleich aber auch benutzt, um in der Stadt Halle einen Holzhandel zu treiben.

Im Jahre 1807 betrug die Einnahme	220,000	Rthlr.
Ausgabe	90,000	=
Der reine Ertrag	130,000	Rthlr.

d. Dürrenberge. Nächst Schönebeck die größte der Preußischen Salinen, indem sie nach ihrer gegenwärtigen Einrichtung jährlich 6 bis 7000 Last bereiten kann, und noch einer beträchtlichen Erweiterung fähig ist. Diese Saline ist in mancherley Hinsicht sehr günstig gelegen. Sie liegt unmittelbar an der Saale, und dieser Fluß giebt hinreichende Kräfte

zur Bewegung der nöthigen Maschinen her; denn zwey Dampfmaschinen, die gegenwärtig dort vorhanden sind, werden theils nur zu Zeiten gebraucht, wo zu großes Wasser in der Saale ist, und deshalb die Wasserkünste nicht gehen können; theils wird man sie in der Folge ganz entbehrlich machen können. Durch diese Lage wird, besonders künftig, wenn die Saale erst ganz schiffbar ist, die Absendung der Produkte und Herbeyschaffung mancher Materialien sehr erleichtert.

Das Brennmaterial bezieht Dürrenberge, mit Ausnahme einer geringen Quantität Flößholz, lediglich in Braunkohlen von den dort herum in großer Menge belegenen Braunkohlenwerken Wegewitz, Tollwitz, Schlechtewitz, welche das Bedürfniß der Salinen auf eine unabsehbare Reihe von Jahren sichern; und von denen mehrere, und zwar die bedeutendsten, nur erst vor wenigen Jahren von der Sächsischen Regierung mit großen Kosten angekauft worden sind.

Ueberhaupt hat diese Regierung der Saline Dürrenberg eine große Aufmerksamkeit geschenkt, und namentlich ist zu Verbesserungen und Erweiterungen des Werks an sich in den Jahren 1808 bis 1815 eine Summe von 120 bis 130,000 Rthlr. verwendet worden. In der That ist die Saline aber auch in vorzüglich gutem Zustande.

Die Brunnensoole, welche nur etwa $\frac{3}{8}$ Theil ärmer ist, als die zu Schönebeck, quillt zwar aus einem Schachte, der ohngefähr 650 Rheinländische Fuß ($97\frac{1}{2}$ Lachter) tief ist; allein sie dringt darin mit solcher Gewalt hervor, daß sie von selbst bis zu Tage kommt, und nur aus einer geringen Teufe gehoben zu werden braucht.

Die Geschichte der Entstehung des Brunnens, in welche zugleich die der Saline fällt, ist deshalb sehr merkwürdig, weil dieser Brunnen, ohne daß vorher in der dortigen Umgegend kenntliche Anzeigen auf ergiebige Salzquellen be-

merkbar gewesen wären, von einem erfahrenen Halurgen, dem verstorbenen Sächsischen Bergrath Borlach, mit eiserner Beharrlichkeit in dem festen Vertrauen abgesunken wurde, daß er hier eine reiche Quelle entdecken würde.

Diese Arbeit wurde in den Jahren 1744 bis 1763 mit mehrern, durch die damaligen Kriege veranlaßten Unterbrechungen betrieben, und am 15. September 1763 war es, wo man in der oben bemerkten Teufe die Quelle anhieb; und zwar in so großer Stärke, daß sie nach wenigen Stunden zu Tage herausfloß, und einen der Arbeiter, der sich nicht schnell genug retten konnte, jedoch ohne daß er beschädigt worden wäre, mit heraus trug.

Es ist dieser Brunnen nicht allein der tiefste Soolbrunnen, sondern auch der tiefste Schacht in dem Distrikte.

Der hier erwähnte Borlach ist endlich auch als der Gründer der beyden nachfolgenden Salzwerke anzusehen; denn wenn gleich vor ihm, und zum Theil schon in ältern Zeiten, an denselben Orten Salzwerke gestanden haben, so waren sie doch zu seiner Zeit längst wieder eingegangen.

e. Kösen ist eine Saline von geringem Umfange, indem sie wegen des geringen Soolen-Zuflusses nur 13 bis 1400 Last Salz liefern kann. — Das Werk liegt ebenfalls hart an der Saale und läßt durch diese auch seine Wasserkünste betreiben; für den Transport leistet die Saale aber, mit Ausnahme des wenigen Flößholzes, welches sie mitbringt, dem Werke keinen Nutzen, weil sie auch selbst in der Folge bis hierher nicht schiffbar gemacht werden durfte. — Für den Absatz der Producte ist dieß aber gerade nicht nöthig, weil das Werk sein Fabrikations-Quantum theils ins Inland, theils ins benachbarte Ausland an Ort und Stelle los wird.

Das Brennmaterial wird von einer in der Nähe liegen-

den Braunkohlengrube (Mertendorf) bezogen, welche noch auf eine geraume Zeit Nachhalt verspricht.

Kösen hat zwey Soolbrunnen, welche ebenfalls sehr, und zwar nahe an 400 Fuß tief sind. — Die Soole ist um ein Bedeutendes ärmer, als die zu Dürrenberg, und bedarf daher ebenfalls der Gradirung.

Auch hier findet als Neben-Fabrikationszweig die Bereitung von Glaubersalz statt, jedoch in bey weitem geringerer Menge als zu Schönebeck.

f. Das Salzwerk zu Artern liegt nahe bey der Stadt gleiches Namens an der Unstrut, welche die Betriebskräfte hergiebt, aber auch oft nachtheilige Ueberschwemmungen veranlaßt. Artern hat keinen Soolbrunnen, sondern die Quelle strömt in großer Menge aus einem großen, im Gypsgebirge liegenden Erdfall zu Tage aus. — Sie ist jedoch sehr arm und macht daher trotz dem, daß das Werk, so wie Kösen, nur auf 12 bis 1300 Last Salz jährlich eingerichtet ist, ausgedehnte Gradir-Anstalten nöthig. — Die bevorstehende schiffbare Verbindung der Unstrut mit der Saale wird auf Artern wohlthätig einwirken, weil sie den Transport des dortigen Salzes in die Provinzen jenseits der Elbe, der jetzt, wo er bis Halle zur Achse geht, mit schweren Kosten verbunden ist, erleichtert. — Das Brennmaterial bezieht Artern lediglich von einem reichhaltigen Braunkohlen-Bergbau (Voigtstedt), der in der Nähe belegen ist.

g. Die gewerkschaftlichen Salzwerke zu Teuditz und Kötschau bieten keine besondern Merkwürdigkeiten dar.

Noch ist in Bezug auf die Salzwerke im Allgemeinen zu bemerken, daß das Stabholz zu den Tonnen, in welche das Salz für die Provinzen rechts der Elbe verpackt wird, sämmtlich aus den Forsten auf dem rechten Elbufer bezogen wird; und daß dieser Umstand um so mehr Aufmerksamkeit

verdient, als man bis jetzt für das Stabholz nicht wie für das Brennholz ein Surrogat kennt. Die Reifen zu den Salztonnen werden aus den am Harze belegenen Stollbergschen und Mannsfeldschen Forsten, und zum Theil auch aus den Forsten an der Elbe bezogen, und sind der Gegenstand eines ziemlich bedeutenden Gewerbes für jene Gegenden.

2. Kupfer- und Silber-Bergwerke.

Mit Ausnahme einer nicht bedeutenden Kupfer-Production, welche zu Kamsdorf im Neustädtischen Kreise des Erfurter Regierungs-Bezirkes statt findet, und mehrerer zum Erliegen gekommener, sonst nicht unbedeutender Kupferschiefer-Bergwerke in der Grafschaft Stollberg und zu Bottendorf in Thüringen, beschränkt sich die Kupfer- und Silbergewinnung jetzt allein auf die Grafschaft Mannsfeld und das angränzende, ehemals Sächsische Amt Sangerhausen. Dieser Bergbau zerfällt darnach in zwey Haupt-Abtheilungen, in den Mannsfeldschen, der sich auch mit über den ehemaligen Saalkreis erstreckt, und in den Sangerhäuser. Beyde Abtheilungen zusammen genommen producirten bis 1806 im Durchschnitt jährlich 14 bis 15000 Ctr. Kupfer, wovon jedoch auf den letztern, der daher im Vergleich gegen den erstern nur unbedeutend erscheint, nur 6 bis 900 Ctr. zu rechnen sind.

Das Ausbringen an Silber, welches der Mannsfeldsche Bergbau allein liefert (weil die Sangerhäuser Kupfer nicht so viel enthalten, daß dessen Abscheidung die Kosten tragen könnte) betrug damals jährlich 13 bis 14000 Mark, und ist noch immer das bedeutendste Silberausbringen des Preußischen Staats, eben so wie kein anderes seiner Bergwerke sich in Hinsicht des Kupferausbringens mit dem in Rede stehenden messen kann.

Und doch war namentlich der Mannsfeldsche Bergbau,

dessen Aufnahme in den Anfang des 13ten Jahrhunderts fällt, früherhin noch viel bedeutender, indem er besonders im 15ten und 16ten Jahrhundert zu Zeiten jährlich 18 bis 20,000 Ctr. Kupfer lieferte, deren Verkauf einen wesentlichen Antheil an dem damaligen Gewerbe der großen süddeutschen Handelsstädte und selbst von Venedig hatte. — Durch die Kriege und die inzwischen in den Handels-Conjuncturen statt gefundenen Veränderungen ist der Absatz an Kupfer aber seit jenen Zeiten gesunken, so daß im Jahre 1819 auf beyden Werken zusammen nur etwa 8000 Ctr. Kupfer und gegen 7500 Mark Silber geliefert wurden.

Die Verminderung der Production hat, verbunden mit einigen andern Umständen, auch eine Verminderung der Arbeiterzahl mit sich geführt. Vor 1806 betrug sie durchschnittlich gegen 3500 Mann, jetzt ist sie auf etwa 16 bis 1700 Mann herabgesunken.

Die Lagerstätte, worauf dieser Bergbau geführt wird, ist das sogenannte Kupferschieferflötz, ein Glied der ältern Flötz-Kalkstein-Formation. Es ist in jener Gegend von sehr großer Ausdehnung, indem es, außer an mehrern Punkten in Thüringen, auch selbst im Magdeburgischen (wo zu Alvensleben ehemals auch eine Zeitlang Bergbau darauf statt fand) fast rund um den Harz herum vorkömmt. — Auch ist es an den meisten Punkten seines Vorkommens früherhin bebauet worden, doch sind sie alle bis auf diejenigen verlassen, die jetzt im Preußischen Gebiete belegen sind.

Das Flötz selbst ist von geringer Mächtigkeit, und selten über zwey Fuß mächtig; aber selbst bey dieser geringen Mächtigkeit sind es nur Schichten von drey, höchstens bis fünf Zoll Höhe, welche brauchbar sind, indem das Uebrige aus taubem Gestein besteht. Diese schwachen Schichten endlich enthalten das Erz, aber auch noch dergestalt zerstreut,

daß man im Centner Schiefer selten über 4 Pfund Kupfer annehmen kann *).

Bis in die neuesten Zeiten zerfiel der Mannsfeldsche Bergbau in zwey Theile,

1) in den Sächsischen oder den Mannsfeldschen, und

2) in den Preußischen oder den Rothenburgischen, welcher theils in der Grafschaft Mannsfeld, theils im Saalkreise geführt wurde.

Die älteste Urkunde, die man über denselben hat, ist von 1364, wo der Graf von Mannsfeld vom Kaiser Carl IV. mit dem Bergbau und der Berggränze (die bis auf die neueste Zeit bestand) belehnt wurde. Diese sogenannte kaiserliche Berggränze, innerhalb welcher den Sächsischen Gewerken der Bergbau ausschließlich gehörte, läuft durch den salzigen See längs den Ufern der Salze und Saale, bis nach Friedeburg, dann längs der Schleuze unterhalb Gerbstädt und oberhalb des Welfsholzes und Burgörner bis Rammelburg, längs der Wippra bis Wippra, wendet sich hier, gehet durch das Sangerhäusische über Einseloh, Sittichenbach, Hornburg nach Erdeborn; daher ein großer Theil des vormaligen Preuß. Mannsfeld zu den Sächsischen Revieren gehörte. Von dem übrigen, nicht innerhalb der alten kaiserlichen Berggränze liegenden, Altpreußischen Antheile der Grafschaft Mannsfeld erstreckt sich das Kupferschieferflötz nur noch vom Welfsholze und Gerbstädt bis an die Saale, und wurde für Königl. Preuß. Rechnung von dem Niedersächsischen Ober-Bergamt zu Rothenburg betrieben.

Bis zum Jahr 1670 betrieben die Grafen von Manns-

*) Die geognostischen Verhältnisse des Kupferschiefergebirges, so wie das Technische des auf demselben umgehenden Bergbaues ist der Gegenstand des Kap. VII. in der zweyten Abtheilung des technischen Theils.

feld den Bergbau für ihre eigene Rechnung; da jedoch solcher durch den 30jährigen Krieg ganz ruinirt worden war, und die mittler Weile gleichfalls verarmten Grafen zur Wiederaufnahme des Bergbaues die nöthigen Gelder nicht herbeyschaffen konnten, so gaben sie den Bergbau ins Freye und nahmen für selbigen nunmehr Gewerken auf, die denselben bis zum Jahre 1810 unter Leitung des Königl. Sächsischen Bergamtes zu Eisleben fortsetzten.

Das Rothenburger und Friedeburger Bergwerk ist seit 1466 zu wiederholten Malen, seit 1699 durch ordentliche Gewerke betrieben, bis diese es 1753 dem Könige von Preußen überließen, der es seit dieser Zeit auf eigne Rechnung betreiben ließ.

Nach dem Frieden von Tilsit und nach Abtretung der Sächsischen Grafschaft Mannsfeld an das Ex = Königreich Westphalen wurde jenes Verhältniß aufgehoben, und dadurch die Vereinigung zweyer Bergwerks = Reviere eingeleitet, die in der That nur gemeinschaftlich ganz zweckmäßig verwaltet werden können. Im Jahre 1810 kauften die Sächsischen Gewerken von der Regierung die ehemals Preuß. Berg = und Hüttenwerke von Rothenburg und Friedeburg, welche keinen reinen Ueberschuß gaben, so daß nun alle Werke dieser ganzen Gegend blos gewerkschaftlich sind. Seit dem Jahre 1814 sind sie alle unter Preuß. Hoheit vereinigt.

Die innern Verhältnisse der Gewerkschaften sind sehr verwickelt. Die Eisleben = Mannsfeldschen Gewerken sind in ihren Revieren konsolidiret, die Kupferkammerhütteschen (oder Hettstädtschen) bestehen für sich; die Rothenburgschen und Friedeburgschen Werke gehören sämmtlichen Gewerken gemeinschaftlich.

Der ganze Betrieb wird durch gewerkschaftliche Officianten, unter Leitung und Anordnung des Bergamtes zu Eisleben und einiger subalternen Königl. Officianten geführt.

Die Gewerken haben die sämmtlichen Betriebskosten zu bestreiten, und außerdem folgende Abgaben zu entrichten:

1) den 50sten Centner Kupfer zur Besoldung einiger Geistlichen, welches in Gelde bezahlt wird, sich nach der Gewinnung richtet, und daher sehr verschieden ist;

2) den Zehnten;

3) das Kupfergeleite von 1 ggl. pro Centner Kupfer;

4) das Receß- und Quatembergeld mit 2 ggl. von jedem bauhaften, und 1 ggl. von jedem im Fristen erhaltenen Lehen, Stollen und Radewasser.

Einiger kleinen Abgaben nicht zu gedenken.

Bey dem Zehnten haben die Gewerken 18 Rthlr. 9 ggl. für jeden Ctr. Kupfer zu bezahlen, und müssen dagegen die Schmelzkosten tragen. Bisher betrug der Zehnte jährlich circa 20 bis 24000 Rthlr., die Betriebs- und andern Kosten aber betrugen über 400,000 Rthlr.

Man theilt den Mannsfelder Bergbau in drey Hauptzüge, nämlich:

1) den Mannsfeldischen,

2) den Friedeburgschen,

3) den Eislebenschen Zug.

Die Züge zerfallen wiederum in gewisse Reviere, und es gab deren innerhalb der alten Berggränze 32 und außerhalb derselben 6, von denen jetzt nur noch in folgenden Bergbau umgeht (indem die meisten derselben nicht bebauet werden): Wolferode, Wimmelburg, Cresfeld, Hergisdorf, Helbra, Leimbach, Großörner, Burgörner, Gerbstädt und Wiederstädt.

Der Mannsfeldsche Bergbau zeichnet sich durch die bedeutenden Stollen aus, welche er aufzuweisen hat, jedoch wird in dieser Hinsicht, so wie wegen des Technischen überhaupt, auf den zweyten Band des Werks verwiesen.

Die Zugutmachung der Schiefern erfolgt auf 9 verschiedenen Rohhütten, nämlich:

1) in der Mittel= und
2) in der Oberhütte bey Eisleben;
3) in der Silber=,
4) = = Kreuz= und
5) = = Katharinenhütte unterhalb Mannsfeld an der Wippra;
6) in der Kupferkammerhütte bey Burgörner,
7) in der Wiesen= und
8) = = Gottesbelohnungshütte bey Großörner;
9) in den Rohhütten bey Rothenburg und Friedeburg.

Eine Rohhütte bey Leinungen lag schon lange im Kalten, und ist im Jahre 1814 gänzlich weggerissen worden, da das ganze von Eversteinsche Berg= und Hüttenwerk Schulden halber subhastirt und von der Mannsfeld=Eislebischen Gewerkschaft erstanden ist.

Die Saygerung der auf den Rohhütten fallenden Schwarzkupfer geschieht auf der Saygerhütte bey Hettstedt; früher wurden die Preuß. Kupfer in Neustadt an der Dosse ausgesaygert (d. h. das im Kupfer enthaltene Silber wird durch einen Zusatz von Bley, welches zeither von Goslar bezogen worden, geschieden). — Diese Anstalt, welche zu dem ehemals Sächsischen Theile des Bergbaues gehört, ist besonders gut und zweckmäßig eingerichtet.

Außerdem hat man auch vor kurzem versucht, das Silber durch Amalgamation mit Quecksilber vom Kupfer zu scheiden. — Die Versuche sind zwar gelungen, jedoch ist es aus mehrern Gründen nicht zweckmäßig, darauf schon gegenwärtig eine Anstalt im Großen zu gründen.

Die Brennmaterial = Consumtion bey den Mannsfelder Hütten ist sehr bedeutend. Man kann sie, alles auf Holzkohlen reducirt, noch gegenwärtig auf 8 bis 9000 Fuder zu

72 Berliner Scheffel jährlich anschlagen, wozu im Durchschnitt ohngefähr jährlich 15 bis 17000 Klafter Holz zu 108 Kubikfuß gehören würden. Allein zum Glück für den hiesigen Bergbau wird er schon seit Jahren zu einem großen Theile mit Coaks aus Niederschlesien versorgt. Wäre dieß nicht, so würde schon seit längerer Zeit unausbleiblich große Verlegenheit eingetreten seyn. Die Holzkohlen, deren man bedarf, kommen theils aus den Mannsfeldschen und Stollbergschen Forsten am Vorharze, auf deren erstern die Mannsfeldschen Gewerkschaften gewisse Rechte haben, theils aus der Gegend von Belzig am rechten Elbufer, auch dann und wann von andern entfernten Gegenden.

Der Sangerhäuser Bergbau ist, wie schon vorhin bemerkt, mit dem Mannsfeldschen verglichen, nur unbedeutend. Er wird von der Stadt Sangerhausen und dem Handelshause Bethmann zu Frankfurt am Main gemeinschaftlich betrieben — und hat übrigens mit größeren Schwierigkeiten zu kämpfen, als der Mannsfeldsche, daher er sich auch bey den gefallenen Kupferpreißen in einer nicht so günstigen Lage befindet.

Die Mannsfeldschen Kupfer werden zwar nicht für ganz so gut als die Russischen gehalten, welche ihnen in der Handelsconcurrenz, besonders wegen ihrer Wohlfeilheit, den meisten Schaden thun; doch besitzen sie eben die Güte, als die Schwedischen, und sind besonders deshalb beliebt, weil sie sich, was bey andern Kupfergattungen nicht der Fall ist, immer gleich bleiben. Die von Sangerhausen sind dagegen sogar noch besser, als die Mannsfeldschen, sie werden deshalb besonders zu feinern Drathen gesucht, welcher Artikel aber gerade jetzt nicht recht gangbar ist.

3) Stein- und Braunkohlen-Bergwerke.

a. Steinkohlen-Bergbau.

Es sind in manchen Gegenden des Distrikts Versuche und Baue auf Steinkohlen gewesen, namentlich im Hennebergschen, dann bey Meisdorf im Halberstädtschen und in mehrern Gegenden des Herzogthums Magdeburg, wie bey Seehausen, Moorsleben, Wefensleben und Quedlinburg, und zwar in letztgedachter Gegend in der jüngern Sandstein-Formation. Allein mit Ausnahme eines unbedeutenden Steinkohlen-Bergbaues, der jedoch mehr um den zur Vitriol-Bereitung dienenden Schwefelkies zu gewinnen, noch bey Wefensleben betrieben wird, sind alle jene bergmännischen Versuche wieder zum Erliegen gekommen; und der Steinkohlen-Bergbau im hiesigen Distrikte beschränkt sich in diesem Augenblicke allein auf denjenigen, der in der Nähe von Wettin und Löbejün gegenwärtig auf zwey Hauptgruben betrieben wird.

Dieser Bergbau liefert zwar jährlich nur etwa 45 bis höchstens 50,000 Tonnen Steinkohlen zu 7,11 Kubikfuß, ist daher höchst unbedeutend gegen denjenigen, der in Schlesien, in Westphalen und in den Rheinländischen Provinzen der Preußischen Monarchie betrieben wird; allein er ist in einer Gegend, welche so holzarm ist, wie die hiesige, und wo sich Gewerbe befinden, die so viel Brennmaterial gebrauchen, als die hiesigen, dennoch von großer Wichtigkeit. Diese erhöhet sich noch dadurch, daß die Kohle, die sie liefert, im Ganzen von besonderer Güte, zum Theil aber vorzüglich gut und namentlich sehr geschickt zur Anwendung im Schmiedefeuer ist. Sie wird daher von bemittelten Leuten zur Stubenfeurung lieber benutzt, als die Braunkohle, die mancherley Unbequemlichkeiten mit sich bringt; und die Schmiede, welche von der letztern gar keinen Gebrauch machen können,

haben dafür nur ein Surrogat in der Holzkohle, welche aber dort sehr theuer und schwierig zu beziehen ist. Auch die Hallischen Salinen würden die Steinkohlen nicht gern ganz entbehren, weil die Braunkohle, obwohl wohlfeiler, doch nicht für jede Art des Feuers gleich geschickt ist; und selbst für Schönebeck wird, wie vorhin bemerkt, diese Steinkohlen-gewinnung künftig höchst wahrscheinlich von Wichtigkeit seyn. In dem Umstande, daß ein großer Theil der Steinkohlen, welche die hiesige Grube liefert, aus Schmiedekohlen besteht, liegt es besonders, daß sie sehr theuer (die Tonne zu 2½ Rthlr.) verkauft werden können, während man Sächsische Steinkohlen um 14 bis 16 ggl. wohlfeiler, und Schlesische fast um denselben Preiß hieher beziehen kann

Der hier in Rede stehende Bergbau hat übrigens mit großen natürlichen Schwierigkeiten, insbesondere mit unendlicher Unregelmäßigkeit der Lagerstätte zu kämpfen, und in Gegenden, wo Kohlen zu wohlfeilen Preißen verkauft werden müssen, würde er gar nicht statt finden können. Auch bedarf er besonderer Anstalten zur Wasserhebung, und auf jedem der beyden Haupt-Reviere ist dazu eine Dampfmaschine vorhanden.

b. Braunkohlen-Bergbau.

Es ist nöthig, diesen in drey verschiedenen Abtheilungen zu betrachten.

Die erste umfaßt die Braunkohlenwerke, welche in oder doch nahe an der großen Niederung, in welcher der große Bruchgraben fließt, bey Völpke, Altenweddigen und Hornhausen, im Herzogthum Magdeburg und Fürstenthume Halberstadt, liegen. — Es sind deren nur wenige, und ihre Production ist nicht sehr stark; allein weil sie in sehr holzarmen Gegenden liegen, auch eben mit andern Braun- und

Steinkohlen nicht in Concurrenz stehen, so sind sie nicht unwichtig.

Eine dieser Gruben (Wölpke) wird für landesherrliche Rechnung betrieben, die andern sind gewerkschaftlich. Sie würden, wenn sie zweckmäßig betrieben würden, was jetzt nicht der Fall ist, sehr bedeutend und besonders für Schönebeck wichtig werden können.

Die zweyte Abtheilung umfaßt die, in der Grafschaft Mannsfeld und dem Saalkreise, auf Altpreußischem Gebiete liegenden Braunkohlengruben. Sie bauen auf Flötzen, die zu einer und derselben Hauptbildung gehören, und in manchen Gegenden in großer Ausbreitung vorhanden sind. Die hierher gehörigen Gruben, deren eine bedeutende Anzahl ist, werden theils für landesherrliche Rechnung betrieben, namentlich die bey Langenbogen belegene, welche vorzüglich für die Hallische Saline betrieben wird; theils sind sie gewerkschaftlich, jedoch unter unmittelbarer Verwaltung der landesherrlichen Behörden. Einige dieser Werke bauen auf sehr mächtigen Flötzen, und überall sind die Aussichten auf die Dauer dieses Braunkohlen-Bergbaues von der Art, daß man ihn unerschöpflich nennen könnte. Unter den einzelnen Werken ist Langenbogen das wichtigste. Das Flötz ist im Durchschnitt 30 Fuß mächtig, und liegt unter einer Decke von Sand und Geröllen, die gegen 60 bis 80 Fuß mächtig ist, und welche, weil der Bau Abraumsbau ist, gänzlich abgetragen werden muß, damit man zur Kohle gelangen kann. Nach sichern Berechnungen wird Langenbogen den Bedarf der Hallischen Saline noch über 200 Jahre hergeben können.

In die dritte Abtheilung müssen diejenigen Braunkohlengruben gebracht werden, welche auf ehemals Sächsischem Gebiete im dermaligen Regierungs-Bezirk Merseburg betrieben werden. In Sachsen gehörten die Braunkohlen so wenig als die Steinkohlen zu den Regalien, und konnten

von jedem Grund-Eigenthümer nach Gefallen benutzt werden. Auch stand unter solchen Umständen der hier in Rede kommende Bergbau auf Braunkohlen ganz und gar nicht unter Aufsicht landesherrlicher Behörden, wenn gleich die Gesetze diese Aufsicht allerdings als zulässig erkannt hatten. Für das Allgemeine ist zu wünschen, daß diese Verfassung Modification erhalte, die eine regelmäßige Benutzung dieser unterirdischen Schätze herbey zu führen im Stande wäre, ohne daß dabey das Eigenthumsrecht des Grundbesitzers gekränkt würde.

Der hier berührte Braunkohlen-Bergbau ist von großem Belang für die Provinz, und besonders wichtig in der Nähe von Merseburg, Lützen, Zeitz, Weißenfels und Mücheln; indem er eine eben so große Masse von Braunkohlen jährlich an den Tag bringt, als die Aussichten hoffnungsvoll sind, welche er für die Zukunft gewährt. Es gehören hierher übrigens auch die Braunkohlenwerke, welche für die Salinen Dürrenberg, Kösen und Artern betrieben werden, und welche mehr oder weniger, insbesondere aber bey Dürrenberg, ebenfalls auf lange Zeit das Bedürfniß zu decken, geeignet sind. Diese Kohlenwerke haben, wie schon früher bemerkt worden, eben weil die Braunkohlen hier nicht zu den Regalien gehören, von den Grundbesitzern förmlich erkauft werden müssen; und es ist also besonders in dieser Beziehung der reiche Schatz an bauwürdigen, noch auf dem Lager stehenden Kohlen, welche jene Salinen besitzen, von ganz außerordentlicher Wichtigkeit.

Wie hoch übrigens die gesammte jährliche Stein- und Braunkohlen-Gewinnung im Ober-Bergamts-Distrikte angenommen werden kann, ist in folgender Darstellung übersichtlich nachgewiesen worden.

No.	Benennung der Werke.	Förderung im Jahre 1818		Effekts-Vergleichung gegen Holz. 1 Klafter Tannenholz à 126 rheinl. Kubikfuß ist gleich	Die Förderung im Jahre 1818 ist daher in der Wirkung gleich Tannenholz,
		Steinkohlen.	Braunkohlen.		
		Tonnen à 12288 Kubikzoll.		Tonnen.	Klafter.
	Königl. Werke.				
1	Wettin	22572	—	4,6	4906,9
2	Löbejün	30170	—	5,6	5387,5
3	Wefensleben	308	—	5,6	55,0
4	Langenbogen	—	100420	19,7	5097,4
5	Zscherben	—	93270	19,7	4734,5
6	Völpke	—	40700	19,7	2067,0
7	Wegewitz	—	23000	17,8	1292,1
8	Tollwitz	—	39954	18,0	2219,6
9	Schlechtewitz	—	10005	16,8	595,5
10	Mertendorf	—	38400	16,4	2341,4
11	Voigtstedt	—	27852	20,7	1345,5
	S^ma. kön. Werke	53050	373601	—	30042,4
	Gewerkschaftl. Werke				
12	Wilhelm Felix am Todthügel	—	22517	19,7	1143,0
13	Braune Carolina zu Helbra	—	44293	19,7	2248,8
14	Ober-Röblingen	—	12237	19,7	621,2
15	Unter-Röblingen	—	2538	19,7	128,8
16	Stedten	—	26737	19,7	1357,2
17	Döllnitz	—	12700	19,7	654,8
18	Teutschenthal	—	35663	19,7	1810,3
19	Lieskau	—	18326	19,7	930,3
20	Wils	—	3071	19,7	156,0
21	Sennewitz	—	5399	19,7	274,1
22	Seeben	—	1812	19,7	92,0
23	Hornhausen	—	26514	19,7	1346,0
24	Altenweddigen	—	40679	19,7	2066,0
	S. der gewerkschaftl. Werke	—	252486	—	12828,5
	S. der königl. Werke	53050	373601	—	30042,4
	Summa totalis	53050	626087	—	42870,9
					oder 50016

Normalklaftern à 108 rheinl. Kubikfuß.

In dieser Nachweisung ist zugleich eine Vergleichung mit der Masse von Holz aufgestellt, welche als Ersatz für die Kohlen nöthig seyn würde. — Leider haben die Angaben von den im Herzogthum Sachsen liegenden Privatgruben nicht mit aufgenommen werden können, weil sie, der angeführten Umstände wegen, dem Ober-Bergamte unbekannt geblieben sind.

4) Eisenstein-Bergwerke und Eisenhütten.

Es sind zwey sehr von einander entfernte Gegenden im Niedersächsisch-Thüringischen Distrikte, in welchem man sich mit der Erzeugung und weitern Verarbeitung von Eisen beschäftigt.

Die erste umfaßt die Altpreußischen Werke, welche bey Sorge im Amte Benneckenstein und bey Thale *) in der ehemaligen Grafschaft Reinstein belegen sind. Diese Werke, besonders das erste, waren sonst bedeutend, allein seit einigen Jahren hat ein ergiebiger und guten Eisenstein hergebender Bergbau, der das Werk versorgte, aufgegeben werden müssen; und man ist jetzt in der Lage, von den benachbarten Hannöverschen oder Braunschweigschen Werken entweder Roheisen oder Eisenstein kaufen zu müssen. Auch findet schon seit längerer Zeit wesentlicher Holzmangel in dortiger Gegend statt. Diese Hüttenwerke haben daher zeither mehr und mehr eingeschränkt werden müssen, und wenn es gleich wahrscheinlich, und der dabey beschäftigten und sonst damit in Verbindung stehenden Leute wegen zu wünschen ist, daß sie bey geringerm Betriebs-Umfange noch eine Zeitlang werden erhalten werden können, so wird ihre Existenz doch immer sehr unsicher seyn.

---

*) Thale ist, wie schon oben bemerkt wurde, jetzt vererbpachtet.

Zur zweyten wichtigern Gegend gehört die Grafschaft Henneberg, Preußischen Antheils, und der Preußisch gebliebene Theil des Neustädter Kreises. Beyde Punkte liegen zwar 9 bis 10 Meilen von einander entfernt, allein sie stehen in Hinsicht auf das Gewerbe in der genauesten Beziehung. Im Neustädter Kreise bey Camsdorf ist nämlich der wichtige Eisensteins-Bergbau, der fast alle benachbarten Eisenhütten des Thüringer Waldes, und so auch die zahlreichen Eisenhütten im Hennebergschen mit einem vortrefflichen Eisenstein versorgt; während bey Camsdorf selbst nur einige unbedeutende Privatwerke liegen, die sich mit der Zugutmachung des Eisensteins beschäftigen.

Das Hennebergsche Eisenhüttengewerbe ist von großer Wichtigkeit, besonders wegen der dortigen in und bey Suhl statt findenden Gewehrfabrik und der Blech-Bereitung. Die Bleche sind von großer Güte, und besonders für die Salinen so unentbehrlich, daß nicht allein alle Salinen des Halleschen Berg-Distrikts, gleichwie die benachbarten ausländischen Salinen, schon seit langer Zeit nur Suhler Bleche gebrauchen, sondern daß dergleichen auch sogar in Colberg angewandt werden.

Das Eisenhüttengewerbe im Hennebergschen geht lediglich für Rechnung von Privat-Personen, besitzt aber sehr große Unvollkommenheiten, welche namentlich eine unverhältnißmäßig große Holz-Consumtion veranlassen. Um diese zum Theil zu heben, ward im Jahre 1817 auf landesherrliche Rechnung ein Werk in dortiger Gegend (Neuwerk bey Schmiedefeld) angelegt, welches den Zweck hat: sich blos mit der Roheisen-Erzeugung zu beschäftigen, und das Roheisen sodann an die Privathämmer zur weitern Verarbeitung zu überlassen. — Es steht um so mehr zu erwarten, daß diese Maßregel wesentlichen Nutzen haben wird, als man landesherrlicher Seits — wahrscheinlich ohne Schaden bey der

Unternehmung zu haben, die aber freylich ein bedeutendes Anlage-Capital erfordert, welches man nur nach und nach wieder herausziehen wird — jenen Privatwerken das Roheisen wohlfeiler wird liefern können, als es ihnen bey eigener Erzeugung bisher zu stehen kam.

Das Hennebergsche Eisenhüttengewerbe, welches in Jahren, wo das Gewerbe lebhaft ging, zeither etwa 150,000 Rthlr. jährlich umsetzte — was in einem Ländchen von 32 Quadratmeilen Inhalt doch nicht unbedeutend, und nicht blos deshalb, sondern auch wegen der besondern Güte seines Fabrikats von großer Wichtigkeit ist — hat durch die Zeit-Ereignisse sehr gelitten. Es ist daher zu wünschen, daß die Veränderungen in der Verfassung, welche dieser Gegend, in Folge der politischen Veränderungen, welche sie erfahren hat, bevorstehen könnten, nicht zu nachtheilig auf dasselbe einwirken mögen; um so mehr, da auch die zeitherige Theurung und Nahrungslosigkeit jene Gegend insbesondere hart betroffen hat.

Noch ist zu bemerken, daß die Hennebergschen Hütten auch den Eisenstein aus der benachbarten Hessischen Herrschaft Schmalkalden nicht entbehren können, und daher mit dieser in mancherley abhängigen Verhältnissen stehen. In der Grafschaft Henneberg selbst wird dagegen bis jetzt nur wenig Eisenstein gewonnen, obwohl der Eisenstein-Bergbau dort in frühern Zeiten viel bedeutender war.

Die auf Steinkohlen im Hennebergschen betriebenen Versuche haben bis jetzt keinen erwünschten Erfolg gehabt; es wäre jedoch für die Provinz höchst wünschenswerth, wenn dieser herbeygeführt werden könnte.

5) Werke, welche die Darstellung von Bley, Spießglanz und Kobalt zum Zweck haben.

Bley in sehr unbedeutender Menge und Spießglanz

wird, wie schon oben bemerkt worden, in der ehemals Sächsischen Grafschaft Stollberg unter Verhältnissen gewonnen, die der landesherrlichen Behörde aber keine wesentliche Einwirkung auf den Betrieb der in Rede stehenden Werke gestatten. Sie sind auch gegenwärtig nicht von großer Bedeutung, doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß namentlich der Bley-Bergbau in Stollberg, wenn man ihm mehr Aufmerksamkeit schenken könnte, zu bedeutendem Umfange zu bringen seyn würde.

Kobalt wird allein in dem Preußisch gebliebenen Theile des Neustädter Kreises gewonnen, und zwar ist, weil zu Sächsischer Zeit die Gewinnung des Kobalts in dortiger Gegend verboten war, der Bergbau darauf erst vor Kurzem unternommen, verspricht jedoch nicht unwichtig zu werden.

Ueberhaupt ist der Preußisch gebliebene Theil des Neustädter Kreises in bergmännischer Hinsicht eine merkwürdige Erscheinung; indem nicht sowohl in diesem an sich sehr kleinen Landesstrich, sondern vielmehr nur in den einzelnen Feldmarken desselben, nämlich in denen der Dörfer Groß- und Klein-Camsdorf und Goßwitz (welche vom eigentlichen Neustädter Kreise getrennt, eine besondere Enclave von einer Quadratstunde Flächeninhalt bilden) der ganze Bergbau zusammengedrängt ist; welcher mit einigen 30 Gruben nahe an 200 Arbeiter beschäftiget, und dem schon oben erwähnten wichtigen Eisenstein-Bergbau, dann etwas Kupfer-Bergbau, und dem seit kurzem erst aufgenommenen Kobalt-Bergbau seine Entstehung gegeben hat; einem Gewerbe, welches zeither jährlich 15 bis 16000 Rthlr. zum Umsatz brachte, welche Summe durch den Kobalt-Bergbau wahrscheinlich bald auf 20 bis 25000 Rthlr steigen wird.

Die Camsdorfer Kobalterze werden bis jetzt roh und größtentheils ins Ausland verkauft. Ein Theil davon wird auf der inländischen Blaufarben-Fabrik zu Hasserode bey

Wernigerode verarbeitet, auf einem Werke, welches einem Privatmanne gehört, und nur in schwacher Verbindung mit den landesherrlichen Behörden steht, übrigens gegenwärtig von keinem großen Betriebs=Umfange ist.

6) Vitriol=, Alaun= und Salpeterhütten.

a. Außer zwey gewerkschaftlichen Werken, auf welchen in der Gegend zwischen Schmiedeberg und Wittenberg aus vitriolischem Torf, Eisenvitriol, jedoch in nicht bedeutender Menge erzeugt wird, ist im Distrikte nur eine auf landesherrliche Kosten gehende Vitriolhütte bey Wefensleben ohnfern Helmstedt. Sie beschäftigt sich mit der Fabrikation von Eisenvitriol aus Schwefelkiesen, die dort mit Steinkohlen zugleich einbrechen, welche, wie schon früher bemerkt, hier in geringer Menge gewonnen werden. Ihr Ertrag war bisher nicht ganz unbedeutend, hat aber durch die Preißherabsetzung gelitten, welche das Eingehen fremder, namentlich Englischer, Vitriole nothwendig machte. Das Wefensleber Vitriolwerk ist übrigens das einzige von den übrig gebliebenen Werken, deren Anlage durch das ehemalige Immediat=Bergamt zu Alvensleben bewerkstelligt worden ist.

Eine nicht unbedeutende Menge Kupfer= oder sogenannter Cyper=Vitriol wird übrigens seit einiger Zeit auch auf den Mannsfeldschen Hütten als Neben=Product gewonnen. Diese Fabrikation kann in der Folge allerdings bedeutend werden.

b. Ein auf landesherrliche Rechnung umgehendes Alaunwerk von ziemlich bedeutendem Umfange ist zu Schwemsal bey Düben vorhanden. Es ist nahe an 200 Jahr alt, und in mancher Hinsicht gut gelegen. Vor dem letzten Kriege lieferte es jährlich 4 bis 5000 Ctr. Alaun. Der Seefriede und das darauf erfolgte Eingehen des fremden, und besonders des Schwedischen Alauns, hat die Preiße, die

Fabrikation und den Gewinn vermindert. Da das Werk jedoch noch vieler Verbesserungen fähig ist, so läßt sich mit Sicherheit erwarten, daß es auch bey niedrigen Preißen sich erhalten und dabey selbst nicht unbedeutenden Ueberschuß liefern wird.

7) Stein- und Kalkbrüche, auch Torfgräbereyen.

Weil Steine aller Art, Kalk und Torf auch in diesen Gegenden nicht zu den Regalien gehören, und deren Benutzung also den Grundeigenthümern ohne alle Concurrenz der landesherrlichen Behörden zusteht, sofern sie nur die allgemeinen polizeylichen Vorschriften beobachten, so hat es die Bergwerks-Verwaltung blos mit denjenigen Werken der Art zu thun, die für landesherrliche Rechnung umgehen.

Kalkbrüche und Kalkbrennereyen standen sonst mehrere unter der Ober-Aufsicht des Ober-Bergamtes; sie sind aber, weil zu dieser Unterordnung kein besonderer Grund vorhanden war, größtentheils aufgehoben, und beschränken sich, mit Ausnahme eines verpachteten Kalkofens bey Wefensleben, jetzt allein auf eine Kalkbrennerey bey Löbejün. Diese ist wichtig, weil auf der dortigen Steinkohlengrube von Zeit zu Zeit Mangel an Absatz eintritt, und die Kohlen von der Art sind, daß sie durch langes Liegen verderben. Die Anwendung zum Kalkbrennen ist hier also sehr zweckmäßig und den örtlichen Verhältnissen angemessen.

Torfstiche, die unter Administration des Ober-Bergamtes stehen, sind nur zwey vorhanden, einer bey Ummendorf, unfern Seehausen im Magdeburgschen, der andere bey Schadeleben in der Nähe von Aschersleben. Beyde sind gegenwärtig nicht sehr beträchtlich und dürften auch nicht mehr von langer Dauer seyn.

Endlich ist noch zu bemerken, daß im Halleschen Berg-

Distrikte, und zwar in der Nähe von Halle, sowohl sämmtliche Porzellanerde, welche die Königliche Porzellan-Manufaktur zu Berlin verarbeitet, als auch der Porzellanthon, der dort zu Kapseln, und insbesondere zur Bereitung des Gesundheits-Geschirres verwandt wird, gegraben werden. Diese Gräbereyen stehen jedoch nicht unter dem Ober-Bergamte, sondern hängen von der Direktion der Porzellan-Manufaktur zu Berlin ab. Die Gewinnung dieser Materialien ist übrigens für den Nahrungsstand der Provinz ebenfalls ein ziemlich bedeutender Gegenstand.

Da die Gräflich Stollberg-Wernigerodischen Berg- und Hüttenwerke in dem Umfange des Niedersächsisch-Thüringischen Ober-Bergamts-Distrikts liegen, wiewohl sie in keiner Art von dem Ober-Bergamte abhängen, so sollen die nöthigen Notizen über dieselben hier mitgetheilt werden.

Die Ilsenburger Eisenhütte liegt bey dem Flekken Ilsenburg am nordöstlichen Fuße des Harzes, und besteht aus 2 Hohöfen, von welchen jedoch nur immer einer im Betriebe ist, 3 Frischfeuern, 2 Zainhämmern, 3 Drathhütten und einer Blankschmiede. Den Bedarf an Eisenstein erhält das Werk von dem Büchen- und dem Hartenberge, welche fast zwey Meilen von der Hütte entfernt liegen; die Kohlen erfolgen aus den Gräflichen Waldungen. Die Hohöfen sind 26 und 28 Fuß hoch, und der eine ist mit einem Balgen- und der andere mit einem Kastengebläse versehen.

Eine zweyte Eisenhütte liegt bey dem Dorfe Schierke, unmittelbar am Fuße des Brockens. Sie besteht aus einem Hohofen, der ebenfalls Eisenstein von dem Büchen- und dem Hartenberge verschmilzt, aus einem Frischfeuer und einem Zainhammer.

Der Graubraunstein = Erzbergbau bey Ilfeld wird auf den im Thon = Porphyr auffetzenden Gängen betrieben. Die jährliche Förderung wird jetzt, da seit einiger Zeit beträchtlicher Absatz nach Hamburg und Bremen gemacht wird, auf sämmtlichen gangbaren Gruben zu 3000 Centner Stufferz angenommen, welche zu verschiedenen Preißen von 4 bis 8 Rthlr. abgesetzt werden, da nicht aller Braunstein von gleicher Güte und Werth ist.

Die Steinkohlengrube am Poppenberge bey Ilfeld ist jetzt nicht belegt und ersoffen, die am Vatersteine bey Neustadt aber nur in schwachem Betriebe.

IV. Der Westphälische Haupt = Berg = Distrikt.

Der Wirkungskreis des im Jahre 1816 zu Dortmund niedergesetzten Westphälischen Ober = Bergamts erstreckt sich auf die ganze Provinz Westphalen — mit Ausschluß des Herzogthums Westphalen, welches zum rheinischen Haupt=Berg=Distrikte gehört — und auf einen Theil der Provinz Jülich=Cleve und Berg.

Der Distrikt dieses Ober = Bergamts umfaßt also vier Regierungs = Bezirke, nämlich den Mindenschen, den Münsterschen, den Arensberger, mit Ausnahme der das Herzogthum Westphalen umfassenden Kreise, und den Düsseldorfer.

Der Ober = Bergamtliche Distrikt zerfällt wiederum in folgende Unter = Abtheilungen.

I. Salzämter.

1) Das Salzamt zu Neusalzwerk bey Minden.
2) " " " Königsborn bey Unna.

II. Bergämter.

1) Das Märkische Bergamt zu Bochum.
2) Das Essen = Werdensche Bergamt zu Essen.

3) Das Tecklenburg-Lingensche Bergamt zu Ibbenbühren.

Außerdem liegen in dem Umfange des Ober-Bergamtes auch noch mehrere Privatwerke, von denen die wichtigsten in dem Folgenden aufgeführt werden sollen.

I. Salinen.

1) Königsborn bey Unna producirte im Jahre 1817 2913 Last 1112 Pfund (à Last 4000 Pfund) mit einem Werthe von 160,000 Rthlr., und beschäftigte 198 Arbeiter.

2) Neusalzwerk bey Minden erzeugte in demselben Jahre 471 Last 793 Pfund, mit einem Productionswerthe von 30,000 Rthlr. und beschäftigte 51 Arbeiter.

Privat-Salinen.

1) Sassendorf bey Soest erzeugte 367 Last 2200 Pfund und beschäftigte 16 Arbeiter.

2) Gottesgabe erzeugte 334 Last und beschäftigte 22 Arbeiter.

3) Salzkotten erzeugte 531 Last 2415 Pfund und beschäftigte 31 Arbeiter.

Die gesammte Production der Salinen im Jahre 1817 betrug daher 4617 Last 3520 Pfund.

II. Steinkohlenwerke.

In der Grafschaft Mark und Dortmund befanden sich im Jahre 1817 90 Ausbeute-, 3 Freybau-, 18 Zubuß- und 319 fristende Zechen. Die Förderung betrug 1,132,832 Tonnen *), welche nach den Preißen der Steinkohlen auf den Werken einen Geldwerth von 461,371 Rthlr.

*) Eine Tonne enthält 4 Scheffel und ein Scheffel 4400 rheinl. Kubikzoll.

14 ggl. 6 pf. hatten. Das dabey gebrauchte Arbeiter-Personal betrug 1743 Mann.

Im Essen-Werdenschen befanden sich 19 Ausbeut-, 35 Zubuß- und 61 fristende Zechen; die Förderung betrug 769,779½ Tonnen, mit einem Geldwerthe von 234,393 Rthlr. 16 ggl. 4 pf. Das Arbeiter-Personale besteht aus 1255 Mann.

Im Tecklenburg-Lingenschen sind 4 Ausbeut-Zechen im Betriebe, deren Förderung 1817 in 98,355½ Tonnen Steinkohlen bestand, deren Geldwerth 58,142 Rthlr. 6 ggl. 9 pf. betrug, und die mit 226 Mann belegt waren.

Im Ravensbergschen werden von Einer Ausbeut-Zeche 5500¼ Tonnen gefördert, mit einem Geldwerthe von 4583 Rthlr. 13 ggl. 11 pf. und durch 46 Mann.

In der Herrschaft Broich sind eine Ausbeut- und 6 Zubuß-Zechen im Betriebe, welche im Jahre 1817 146,933¾ Tonnen Steinkohlen, mit einem Geldwerthe von 51,081 Rthlr. 5 ggl. 5 pf. lieferten und mit 378 Mann belegt waren.

In der Herrschaft Hardenberg lieferten eine Ausbeut- und eine Zubuß-Zeche 8027¾ Tonnen Steinkohlen, mit einem Geldwerthe von 1737 Rthlr. 12 ggl. 11 pf. und beschäftigten 28 Arbeiter.

Die gesammte Förderung von den 559 Steinkohlen-Zechen des Westphälischen Haupt-Berg-Distrikts betrug daher im Jahre 1817 2,16 ,428 Tonnen.

III. Steinbrüche.

Ein Steinbruch im Tecklenburg-Lingenschen lieferte 1817 39 Stück Mühlsteine und 5.6 Fuß und 8 Stück Werksteine, mit einem Geldwerthe von 1312 Rthlr. 12 ggl. und beschäftigte 8 Arbeiter.

IV. Metallwerke.

Zwey Gallmey-Zechen bey Iserlohn in der Grafschaft Mark lieferten 1817 1912 Ctr. (zu 100 Pfund) Gallmey, mit einem Geldwerthe von 3027 Rthlr. 8 ggr. und beschäftigten 6 Arbeiter.

V. Alaun- und Vitriolwerke.

Im Essen-Werdenschen das Alaunwerk Aurora producirte 1817 232 Ctr. 33 Pfund doppelt raffinirten Alaun, mit einem Geldwerthe von 5556 Rthlr. 8 ggl. und beschäftigt 11 Arbeiter.

Das Vitriolwerk im Hardenbergschen producirte 63 Ctr. 20 Pfund Eisenvitriol, mit einem Werthe von 289 Rthlr. 14 ggl. und beschäftigt 2 Arbeiter.

VI. Eisenhüttenwerke (Privatwerke).

Im Essen-Werdenschen:

Die Minerva-Eisenhütte producirte 1817 3949 Ctr. 47 Pfund Gußwaaren aller Art, mit einem Werthe von 9760 Rthlr. und beschäftigte 83 Arbeiter.

Die gute Hoffnung- und St. Antoni Eisenhütte bey Starkrad erzeugte 9361 Ctr. 69 Pfund Sandguß und . . . . 142 " 93 " Lehmguß, mit einem Geldwerthe von 29,462 Rthlr. 7 ggl. und beschäftigte 183 Arbeiter.

Die Eisenhütte zu Altenbecken im Paderbornschen erzeugte 6239 Ctr. 28 Pfund Roh- und Gußeisen, mit einem Geldwerthe von 22,602 Rthlr. und beschäftigte 68 Arbeiter.

Durch das Berg-, Hütten- und Salinenwesen wurden also in dem Westphälischen Ober-Bergamts-Distrikte in Umlauf gesetzt:

durch die Salinen .	250,000 Rthlr.	— ggl.	— pf.
= = Steinkohlen= Bergwerke	811,309 =	20 =	11 =
durch die Steinbrüche	1,312 =	12 =	— =
= = Metallwerke	3,027 =	8 =	— =
= = Alaun= und Vitriolwerke	5,845 =	22 =	— =
durch die Eisenwerke	61,824 =	7 =	— =
zusammen	1,133,319 Rthlr.	21 ggl.	11 pf.

und es wurden dabey 4355 Arbeiter beschäftigt.

Die Wichtigkeit des Berg und Hüttenbetriebes für den Theil der Provinz Westphalen, welchen der Westphälische Haupt-Berg=Distrikt umfaßt, geht hieraus deutlich hervor; allein fast noch wichtiger sind die metallischen Fabriken, besonders in der Grafschaft Mark, und obgleich dieselben nicht zum Ressort der Bergwerks=Behörden gehören und lediglich Privatwerke sind, so ist der Gegenstand doch von zu großer Wichtigkeit, um hier nicht einer Erwähnung zu verdienen. Es sollen daher diese Fabriken und ihre Fabrikate aufgezählt werden, woraus ihre Wichtigkeit für den Staat schon deutlich genug werden wird.

Man findet in der Grafschaft Mark 85 *Osmunds=schmieden*, in denen das Eisen auf eine eigenthümliche Art verfrischt wird, und zur Drath=Fabrikation am geeignetsten ist; ferner 213 gewöhnliche Frisch= und Stahlfeuer. Jedes dieser Feuer beschäftigt 3 Arbeiter. Das Roheisen, welches zum Osmundsfrischen gebraucht wird, erfolgt aus dem Sayn=Altenkirchenschen und von den Hütten zu Weyershagen, Freusberg und Runderorth im Siegenschen. Die Messing=Fabrik zu Iserlohn liefert jährlich für 75,000 Rthlr. Waaren von ausgezeichneter Schönheit. Ferner giebt es 2 Blechwerke, 14 Amboß=Schmieden, in welchen gröbere Ei=

senwaaren aller Art, und 2 Schrauben-Fabriken, in denen die verschiedenartigsten Schrauben gefertigt werden. Sensenschmieden giebt es 43 mit 103 Feuern, und nur in der Grafschaft Mark, im Herzogthum Berg und in Steyermark wird deren Fabrikation so ins Große getrieben. Es werden jährlich 312,000 Stück gewöhnliche weiße, 18,000 Stück Plettenberger und 150,000 Stück blaue Sensen gemacht.

Höchst wichtig und vorzüglich sind die Drath- und die Stahl-Fabriken. In der Stadt Lüdenscheid giebt es 20 Drathziehereyen, welche jährlich 12000 Ringe (*à* 10 Pfund) groben Drath liefern. Iserlohn enthält 27 Drathziehereyen, welche jährlich 23,000 Ringe feinen Drath anfertigen. In der Stadt Altena befinden sich 104 Ziehereyen mit 404 Zangen, welche jährlich 180,000 Ringe Eisendrath und 300,000 Pfund Stahldrath liefern, und fast 1000 Arbeiter beschäftigen.

Ein Theil dieses Stahldrathes wird zu Altena selbst in zwey Haupt- und in mehrern Neben-Fabriken, von denen auch einige in Iserlohn vorhanden sind, zu Nähnadeln verarbeitet. Diese Fabriken liefern jährlich 135,000 Stück Nähnadeln und 2000 Gros (*à* 12 Dutzend) Stricknadeln. Der Geldwerth dieser Fabrikate beläuft sich auf 72,000 Rthlr., und es werden dadurch 600 Menschen beschäftigt.

In den Städten Altena, Iserlohn und Heimer sind 16 Fingerhut- und messingene Fingerring-Fabriken befindlich. Iserlohn, Altena und Lüdenscheid besitzen Knopf-Fabriken, welche jährlich für 150,000 Rthlr. Waaren verfertigen; eben so hat es auch mehrere Bronze-Fabriken. Zu Iserlohn giebt es noch unter andern mehrere Messingdrathziehereyen, Stecknadel-Fabriken u. s. w.; im ganzen Lande findet man eine große Menge kleiner Messer- und Degenklingen-Fabriken u. s. w., welche jährlich für 400,000 Rthlr. Waaren liefern.

Der summarische Betrag des Geldwerthes, der von allen diesen metallischen Fabriken gelieferten Producte betrug vor dem Kriege von 1806 1,700,000 Rthlr.; für 1,250,000 Rthlr. wurden ins Ausland abgesetzt.

V. Der Rheinische Haupt-Berg-Distrikt.

Der Wirkungskreis des seit dem Jahre 1816 zu Bonn niedergesetzten Niederrheinischen Ober-Bergamtes dehnt sich über das Herzogthum Westphalen, welches einige Kreise des Arensberger Regierungs-Bezirks der Provinz Westphalen bildet, ferner über die Provinz Jülich-Cleve und Berg, und über die Provinz Niederrhein aus.

Der Distrikt dieses Ober-Bergamtes umfaßt also fünf Regierungs-Bezirke, nämlich den Arensberger, den Düsseldorfer, den Aachener, den Coblenzer und den Trierschen.

Der Ober-Bergamtliche Bezirk zerfällt wiederum in folgende Unter-Abtheilungen:

1. Das Bergamt zu Düren.
2. Das Bergamt zu Saarbrücken.
3. Das Bergamt zu Siegen.
4. Das Hüttenamt zu Lohe.
5. Das Hüttenamt zu Sayn.
6. Das Hüttenamt zu Hamm.
7. Das Hüttenamt zu Stahlhütte.
8. Das Hüttenamt zu Geislautern.

1. Das Dürener Bergrevier.

Steinkohlen-Bergwerke. Die Eschweiler Steinkohlengruben fördern jährlich 3 Millionen Ctr. Kohlen.

Bley-Bergwerke. Der Bleyberg bey Aachen liefert jährlich 16,000 Ctr. Bley.

Die Gallmeygewinnung in dem Reviere ist ebenfalls sehr bedeutend.

2. Das Saarbrücker Bergrevier.

Die Steinkohlen-Bergwerke der Gegend von Saarbrück liefern jährlich 1,500,000 Ctr. Kohlen.

3. Das Siegensche Bergrevier.

Es zerfällt in die Reviere Siegen, Kirchen, Müsen, Berg und Meschede.

4. Die von vier oben genannten Hüttenämtern ressortirenden Eisenhütten liegen in dem ganzen Haupt-Berg-Distrikte zerstreut und sind sehr wichtige Etablissements.

Einige im Umfange des Ober-Bergamtlichen Bezirks liegende Salinen sind Privatwerke *).

---

*) Leider ist es mir unmöglich, mehr über diesen wichtigen Bergwerks-Bezirk der Preußischen Monarchie zu sagen.
H.

Kapitel III.

Von den Berg- und Hüttenwerken des Königreichs Sachsen.

Die Verwaltung des Berg- und Hüttenwesens im Königreiche Sachsen ist dem zweyten Departement des geheimen Finanz-Collegiums zu Dresden zugeordnet, und ressortirt unmittelbar von dem Ober-Bergamte zu Freyberg, das Hüttenwesen von dem Ober-Hüttenamte, dessen Director auch an der Spitze des erstern steht.

Unter-Abtheilungen des Ober-Bergamts sind folgende Bergämter oder Reviere:

1) Altenberg sammt Berggießhübel und Glashütte.

2) Annaberg, Scheibenberg mit Hohenstein und Oberwiesenthal.

3) Freyberg.

4) Geyer und Ehrenfriedersdorf.

5) Johanngeorgenstadt mit Schwarzenberg und Eybenstock.

6) Marienberg.

7) Schneeberg.

8) Das Commun-Bergamt Falkenstein.

9) Das Gräflich von Hohenthälische Bergamt zu Neugeißnig bey Altenberg.

10) Hochadlich von Lüttichauisches Bergamt zu Bärenstein bey Altenberg.

11) Hochadlich von Schönbergisches Bergamt zu Seyfen.

12) Altenberger Zwitterstocks gewerkschaftliches Bergamt zu Schmiedeberg bey Dippoldiswalde.

13) Die Königlichen Steinkohlenwerke zu Döhlen und Zaukeroda.

Von dem Ober-Bergamte ressortirt auch die Berg-Akademie zu Freyberg.

Von dem Ober-Hüttenamte ressortiren

die Amalgamir-Hütte,
" Halsbrückner Hütte,
" Untermuldner Hütte,
" Obermuldner Hütte,
" Marienberger Silberhütte,
" Auer Silberhütte, und
" Saigerhütte zu Grünthal.

Die Blaufarbenwerke

a. zu Oberschlema,
b. zu Schneeberg,
c. das Zschopenthaler Werk,
d. das Schindlerische Werk, und
e. das Pfannenstieler Werk.

a und *b* sind Königliche, *c*, *d* und *e* Privat-Werke.

Die vorzüglichsten Bergwerks-Producte des Erzgebirges sind Silber, Zinn und Kobalt. Die bedeutendsten Silber-Bergwerke sind die Freyberger, die bedeutendsten Zinn-Bergwerke die Altenberger, und die bedeutendsten Kobalt-Bergwerke die Schneeberger.

Nach den Ausbeute-Bogen war in den angegebenen Jahren die durchschnittliche Production in den verschiedenen Bergrevieren folgende:

Bergamts-Revier.	Jahre.	Silber. Mark.	Zinn. Centner.	Kobalt-Erze.
Marienberg	1805	1016	26	—
Annaberg	=	965	2	1405
Scheibenberg	=	—	4	—
Oberwiesenthal	=	395	—	52
Johanngeorgenstadt	=	2848	135	—
Schneeberg	1807	1056	—	6739
Geyer	1805	—	50	5
Ehrenfriedersdorf	=	68	152	—
Altenberg	=	—	1866	—
Freyberg	1803	46141	—	—

Nach des verstorbenen Ober-Berghauptmanns von Trebra Angabe (siehe Merkwürdigkeiten der tiefen Hauptstöllen des Bergamt-Reviers Freyberg 1804 pag. 14) war die stärkste Production der Freyberger Gruben im 18ten Jahrhunderte die vom Jahre 1794, welche sich auf 50732 Mark Silber belief; die geringste hingegen die vom Jahre 1763, welche nur 12228 Mark betrug. Seit 50 Jahren ist die Production durch die Verbesserungen, welche im Berg- und Hüttenwesen gemacht worden sind, nie bis auf jenes Minimum herab gekommen; in den Jahren 1803, 1805 und 1807 betrug sie durchschnittlich jährlich 52,488 Mark.

Vor ältern Zeiten waren die Marienberger Bergwerke die blühendsten. Man erzählt, daß im 16ten Jahrhunderte oft Erze vorgekommen seyen, von denen der Centner 170 Mark Silber enthielt, und daß diese reichen Erz fast zu Tage aus gestanden hätten. Vom Jahre 1520 bis zu Ende des 16ten Jahrhunderts betrug die geschlossene und an die Gewerken vertheilte Ausbeute 3,680,000 Rthlr.; allein im

17. Jahrhundert kam der Bergbau durch mancherley Unglücksfälle herab, und durch den 30jährigen Krieg im Jahre 1632 ganz zum Erliegen; und seit der Zeit hat er, aller Aufmerksamkeit ohnerachtet, die man ihm widmete, nicht wieder ganz empor gebracht werden können. Jetzt ist der Zinn-Bergbau bey Bobershau der Haupt-Bergbau im ganzen Marienberger Bergamts-Reviere; auf den Silbergruben, von denen nur noch einige betrieben werden, lassen die Anbrüche allenthalben nach, und die Einstellung des ganzen Reviers steht bevor.

Was den Reichthum des Schneeberger Reviers betrifft, so wird er immer durch das schon so oft erzählte Wunder bewiesen, indem zu Ende des 15ten Jahrhunderts auf der Grube St. Georg eine Silbererz-Stufe gewonnen wurde, an welcher Herzog Albert zu Sachsen unter Tage speisete, und welche 400 Centner Silber gab. Der Schneeberger Bergbau wurde im 15ten Jahrhundert auf Eisen eröffnet, gelangte im folgenden Jahrhundert als Silber-Bergbau zu einer großen Berühmtheit, und ist es seit zwey Jahrhunderten als Kobalt-Bergbau. Ueber die Menge der Kobalterz-Gewinnung muß man aber staunen.

Die reichsten Silber-Bergwerke des Erzgebirges sind schon seit langer Zeit die Freyberger gewesen. Man nimmt das Silberausbringen von der Mitte des 17ten Jahrhunderts bis zu der des 18ten Jahrhunderts, also in einem Zeitraume von 100 Jahren, zu 8000 Centner an. Von 1650 an stieg das Ausbringen von Jahr zu Jahr, und man weiß mit Gewißheit, daß von dem Jahre 1762 bis 1801, also in einem Zeitraume von 40 Jahren, die Gruben des Freyberger Reviers 6381 Centner 54 Pfund Silber gegeben haben. Die im Laufe des 17ten Jahrhunderts geschlossenen und an die Freyberger Gewerken vertheilte Ausbeute betrug, ohnerachtet des 30jährigen Krieges, eine Sum-

me von 2,190,000 Rthlr.; die im 18ten Jahrhunderte vertheilte Ausbeute aber 3,5 0,000 Rthlr. Einen großen Theil dieses Ertrages gaben die beyden Gruben Himmelsfürst*) und Beschert-Glück. Beyde Gruben, welche hinsichtlich des Erzgebirges zu ähnlichen Betrachtungen Anlaß geben können, wie wir weiter oben bey den Gruben Dorothea und Carolina auf dem Harze machten, lieferten, erstere seit dem Jahre 1769, letztere seit 1786, bis zu Ende des Jahres 1803 ein Silber-Quantum von 479,659 Mark. Die Ausbeute, welche beyde Gruben in jenem Zeitraume geschlossen haben, beläuft sich auf eine Summe von 960,000 Rthlr.

Jetzt wird das jährliche Silberausbringen des Freyberger Reviers zu 45,000 Mark angegeben, zu welchen die Gruben Himmelsfürst und Beschert-Glück hinter den drey Kreuzen jede ⅓, sämmtliche übrige Gruben ebenfalls ⅓, daher mit Ausschluß der Grube Churprinz sämmtliche kleinere Gruben 10,000 Mark beytragen sollen. Ein etwa gleicher Beytrag erfolgt von den Obererzgebirgischen Gruben, deren Silber sämmtlich zu Freyberg ausgebracht werden. Die Ueberschüsse, welche die General-Schmelz-Administration durch das Verschmelzen der gegen taxmäßige Bezahlung übernommenen Erze erzielt, werden auf 30,000 Rthlr. jährlich berechnet.

Man hat es auch versucht, das in den Silbern enthaltene Gold aus demselben zu scheiden, und im Jahre 1801 4 Mark 3 Unzen Gold erhalten.

Der Altenberger Zinn-Bergbau ging schon in der Mitte des 15ten Jahrhunderts um; im 17ten Jahrhundert

*) Siehe das erste Kapitel der zweyten Abtheilung des technischen Theils.

waren sie, in Folge einer schlechten Administration, ihrem gänzlichen Ruin nahe. Jetzt sind die Bergwerke in einem solchen Zustande, daß, da die Erzmasse, auf welcher man baut, sehr nachhaltig ist, das oben angegebene Productions-Quantum als constant angesehen werden kann.

Man erhielt

im Jahre	1791	von allen Sächß. Zinn-Bergwerken				2555	Ctr.
= =	1801	=	=	=	= =	2476	=
= =	1802	von den Altenberger Gruben allein				1774	=
= =	1803	=	=	=	= =	2122	=
= =	1804	=	=	=	= =	1919	=

Um die Wichtigkeit des Sächsischen Zinn-Bergbaues gehörig schätzen zu können, ist es nothwendig, zu berücksichtigen: daß Sachsen und Böhmen auf dem festen Lande von Europa die einzigen Staaten sind, wo man dieß Metall im Großen gewinnt. Ohne die Production in diesen beyden Ländern, welche ohngefähr ein Zwölftel von der Großbrittanniens ist, wäre das Festland Europas ganz ohne dieses nothwendige Metall, und müßte es lediglich von England kaufen. Sachsen führt jährlich für 70,000 Rthlr. Zinn aus.

Von höchster Wichtigkeit für Sachsen ist auch sein Kobalt-Bergbau. Die Erzförderung auf allen Sächsischen Kobalt-Bergwerken betrug, wie wir schon weiter oben sahen, jährlich 8200 Centner. Wir können hier nur annäherungsweise und durchschnittlich die Safer- und Schmalte-Fabrikation aus diesem Erz-Quantum zu 20,000 Centner annehmen, und den Geldwerth eines Centners zu 16 Rthlr. Es wird einleuchten, daß jede der bey Schneeberg befindlichen fünf Hütten bald mehr, bald weniger fabricirt, weil das Fabrikat nicht immer von einer mittlern Qualität ist, die wir annahmen. Die Kobaltwerke sind jedem Fremden unzugänglich, weshalb wir uns hier mit ohngefähren Angaben

begnügen müssen; aber auch dann, wenn sie den Fremden offen ständen, wäre es unmöglich, ihre relative Wichtigkeit genau anzugeben. Der Geldwerth des in den Handel gebrachten Fabrikats kann jährlich zu 3 bis 400,000 Rthlr. angegeben werden, und dieses kommt auch dem oben angegebenen Fabrikations-Quantum, nach jenem mittleren Preiße von 16 Rthlr. den Centner angenommen, ziemlich nahe. Es ist jedoch nothwendig, daß wir in einige Details eingehen, um jene gemachten Annahmen zu rechtfertigen.

Der Preiß der Waaren, welche aus den Kobalterzen gemacht werden, ist eben so verschieden, wie der Zusatz von Kiesel bey Fertigung des blauen Glases aus den verschiedenen Erzen, und wie die übrigen Umstände, welche auf die Schönheit der Smalte Einfluß haben. Als Maximum des Kieselzusatzes nimmt man drey Viertel desselben gegen ein Viertel Kobalterz an, ohne daß die Smalte ihren Glanz verliert; jedoch nimmt man im Großen selten einen so großen Zusatz. Auf der andern Seite werden wir aber auch sehen, daß die beste blaue Farbe wohl vier Mal mehr kostet, als die schlechteste.

Man verkaufte im Jahre 1805 die Smalte und den Saflor zu Schneeberg zu folgenden Preißen:

1) Blaue Farben.			
Erste Sorte FFFC	47	Rthlr.	12 ggl.
Sechste und letzte Sorte OH . .	18	=	— =
2) Eschel.			
Erste Sorte FFFE	43	=	— =
Fünfte und letzte Sorte OEGES	20	=	— =
3) Die mittlern Sorten von Smalte			
mit dem Zeichen FEB	16	Rthlr.	— =
= = = MCB	13	=	12 =
4) Zaffer MS	33	=	— =
OS	17	=	— =

Die Erze erhalten die Hütten zu sehr niedrigen Preißen. Die im Jahre 1807 zu Schneeberg gewonnenen 6739 Centner Erz sind den Gruben mit 82,200 Rthlr. bezahlt; der Centner kostet daher noch nicht ganz 13 Rthlr.

Nach Hassel führt Sachsen jährlich für 300,000 Rthlr. Smalte aus, und dieß käme dann auch mit der obigen Annahme überein, wenn die Ausfuhr ohngefähr 12 Mal mehr betrüge, als der Verbrauch im Lande.

Bley und Kupfer sind im Erzgebirge nur Neben-Producte. Wir müssen bey diesem Gegenstande bemerken, daß man hinsichtlich der hüttenmännischen Zugutemachung der Erze sehr falsch den Härzer oder Tarnowitzer Bergbau, dessen Gegenstand silberhaltige Bleyerze sind, mit dem Mannsfelder oder dem Freyberger Bergbau vergleicht; denn jener bauet auf silberhaltigem Kupfer und dieser auf eigentlichen Silbererzen, aus denen man eine gewisse Quantität Bley und Kupfer gewinnt.

Das Erzgebirge und der Harz sind mehrere Male von einem und demselben Beobachter beschrieben und auch sehr falsch mit einander verglichen worden. Es soll hier versucht werden, eine Parallele zwischen beyden aufzustellen.

Es ist gewiß, daß bey der Gewinnung und Zugutemachung eines und desselben Erzes natürliche, ökonomische und politische Verhältnisse, mit einem Worte das Oertliche, einen sehr bedeutenden Einfluß ausüben Es ist unmöglich, dabey eine allgemeine Theorie anzunehmen; es ist daher ganz falsch, wenn man hinsichtlich der Silber-, Kupfer- und Bley-Production des Erzgebirges und des Harzes, oder hinsichtlich des Bergbaues, der Aufbereitung, des Hütten- und Maschinenwesens, Vergleichung zwischen beyden machen will. Wir untersuchen daher nicht, ob die Amalgamation, welche für das Freyberger Hüttenwesen so vortheilhaft, und sogar in gewisser Hinsicht nothwendig ist, für den Harz auch den-

selben Nutzen schaffte, wenn dieser Prozeß bey der Zugute-machung eines Theils seiner Silbererze angewandt würde; oder ob das Harzer Bleyschmelzen mit Granulireisen für das Erzgebirge eben so vortheilhaft seyn möchte. Die Unzuläs-sigkeit solcher Untersuchungen geht daraus hervor, daß der Härzer Bergbau ein in der Nähe bedeutender Eisenhütten und in der Mitte großer Forsten liegender Bley-Bergbau ist, die einzige Nahrungsquelle der Bewohner der Gegend, in welcher er umgeht; während der Erzgebirger Silber-Bergbau in einer Gegend betrieben wird, in welcher das Korn gedeiht, die dagegen aber holzarm ist und keine bedeu-tenden Eisenhütten aufzuweisen hat. Wenn man ferner den Gneis des Erzgebirges, welcher sich sehr gut spalten läßt, und die wenig und nur unregelmäßig zerklüftete Grauwacke des Harzes betrachtet, so wird man es erklärbar finden, wes-halb man in dieser Gegend gewöhnlich Grubenzimmerung, in jener aber gewöhnlich Grubenmaurung findet. Wir müssen ferner das Clima des Harzes, den häufigen Schnee und seine steilen Berge berücksichtigen, an dessen Abhängen Gräben gemacht sind, die das Wasser auffangen und den Teichen zu-führen, welche in kleinen Thälern liegen, die am untern Ende durch Dämme geschlossen sind; auf welche Weise man bey weitem mehrere Aufschlagewasser erhält, als wenn man sich mit den kleinen, in den Thälern fließenden Bächen und Flüssen begnügen wollte. Das Clima der Gegend von Frey-berg ist bey weitem weniger rauh, als das des Harzes; die Berge sind weniger steil; ein ziemlich bedeutender Fluß, die Mulde, kann als bewegende Kraft benutzt werden; die Un-terhaltung der Pferde ist weniger kostbar, als am Harze; die zu den Maschinen nöthigen Gefälle sind selten; die großen hölzernen Maschinen sind weit kostbarer. Es wird hierdurch hinreichend bewiesen, warum es am Harze so sehr viele und im Erzgebirge so wenige Bergwerksteiche giebt; warum hier

so viele Pferdegöpel und dort gar keine vorhanden sind; warum die langen Feldgestänge des Harzes im Erzgebirge so viel als möglich vermieden sind.

Ueberblickt man mit gehöriger Localkenntniß die Bergwerke in Schlesien, im Mannsfeldschen. in England und Frankreich, kurz in allen denjenigen Gegenden, wo die Steinkohlen nicht theuer sind: so wird man einsehen, warum dort Dampfmaschinen zur Bewegung der Bergwerksmaschinen angewendet werden, welche weder am Harze noch im Erzgebirge und in andern großen Bergwerken vorhanden sind. In den russischen Bergwerken ist das Holz häufig, das Bley, so wie auch die Arbeitslöhne, sind sehr wohlfeil; man wird sich daher nicht wundern, wenn zu Nertschinsk Bergbau auf Bley umgeht, das im Centner nur ohngefähr für 2 ggl Silber enthält; wenn in andern Gegenden des Reichs Kupfer noch mit Vortheil ausgesaigert wird, welches im Centner nur eine Unze Silber enthält, während dieß in andern Ländern nur dann geschehen kann, wenn im Centner 4 Unzen enthalten sind. Man muß sich daher wohl hüten, bey der Vergleichung von Bergwerken verschiedener Staaten oder verschiedener Gegenden allgemeine Sätze aufstellen zu wollen, ohne auf das Oertliche gehörig Rücksicht zu nehmen.

Wir wenden uns jetzt wieder zu den Bergwerken des Erzgebirges. Im Jahre 1805 erhielt die Halsbrückner Hütte bey Freyberg 101,957 Centner Silber-, Bley- und Kupfererze, welche nach den Proben 43,526 Mark Silber enthielten. Dazu kommt der Vorrath vom vorhergehenden Jahre, so daß die Hütte 116,407 Centner Erz aufzuarbeiten hatte, deren Silbergehalt 50,575 Mark betrug. Von diesem Quantum kamen 1) 62,250 Centner zur Amalgamation, mit einem Silbergehalt von 20,404 Mark; 2) 16,485 Centner mit 1662 Mark Silber zur Roharbeit; 3) 15,729 Centner mit 11,921 Mark Silber zur Bleyarbeit; 4) 21,942

Centner mit 7561 Mark Silber zum Vorrathe für das folgende Jahr. Von dem Amalgamirwerke erfolgten fast 29,300 Mark Silber, von den Schmelzhütten 10,495 Ctr. Werkbley, und aus diesen 16,245 Mark Silber. Bey der Kupferarbeit wurden nur 300 Ctr. Durchstechstein zu gute gemacht, aus welchen 150 Mark Silber erfolgten.

Die Kupfer werden auf der Saigerhütte zu Grünthal, unweit Olbernau an der böhmischen Gränze, gesaigert und gar gemacht.

Die Eisenstein-Bergwerke zu
Johanngeorgenstadt,
Schneeberg,
Scheibenberg,
Oberwiesenthal,
Annaberg,
Marienberg,
Geyer,
Ehrenfriedersdorf,
Altenberg und
Glashütte
liefern im Durchschnitt jährlich 15 bis 16,000 Fuder (à 15 bis 20 Kubikfuß) Eisenstein, mit dem ohngefähren Geldwerthe von 36 bis 37,000 Rthlr.

Die Eisenhütten in den Aemtern Schwarzenberg, Voigtsberg und Walkenstein bestanden 1804 in 24 Hohöfen, 44 Frischfeuern, 26 Blechhämmern, 15 Zainhämmern, 16 Verzinnereyen und 2 Drathziehereyen. Diese Werke beschäftigten 1750 Arbeiter und Officianten, und producirten für 413,736 Rthlr. 13 ggl. 7 pf. Eisenwaaren aller Art.

Der Steinkohlen-Bergbau steht in Sachsen nicht auf der Stufe der Bildung, auf welcher sich der Silber-Bergbau befindet; und dieß ist eine ganz natürliche Folge des Umstandes, daß die Steinkohlen nicht zu den Rega-

lien gehören, und die Bergwerks-Behörden also weder auf das Technische, noch auf das Oekonomische dieses für den Staat so höchst wichtigen Bergbaues einwirken können. Die Regierung hat es sich in der letztern Zeit sehr angelegen seyn lassen, den alten, von den Besitzern der Steinkohlengruben eingeführten Mängeln abzuhelfen, und einen, dem allgemeinen Besten der Bergwerke angemessenen Betriebsplan einzuführen.

Die in der Gegend von Zwickau zu Planitz, Buckwa, Oberhohendorf und Rainsdorf liegenden Steinkohlengruben sind seit dem 16ten Jahrhunderte offen. Merkwürdig sind die häufigen Entzündungen der Flötze seit der Mitte des 17. Jahrhunderts. Die jährliche Production der Zwickauer Gruben beläuft sich auf 400,000 Centner Kohlen.

Die Steinkohlen-Bergwerke des Plauenschen Grundes zwischen Freyberg und Dresden (zu Burg, Potschappel, Döhlen, Zauckerode und Kohlsdorf), ferner zu Berthelsdorf bey Haynichen und zu Schönfeld bey Altenberg, liefern ohngefähr 800,000 Ctr. Kohlen. Die Steinkohlengruben im Plauenschen Grunde sind in besserm Zustande, als die bey Zwickau liegenden. Bey Burg erreicht der Bergbau eine Teufe von 300 Fuß, an den andern Orten ohngefähr 100 Fuß Wir sahen schon oben, daß Sachsen einen Theil der Steinkohlen, besonders die von Potschappel, ausführt. Die hüttenmännische Benutzung der Steinkohlen im Lande selbst ist noch nicht sehr ausgedehnt. 1805 verbrauchte die Halsbrückner Hütte 398 Tonnen Steinkohlen, welche von Döhlen, Zauckerode, besonders aber von Berthelsdorf kamen.

Ein Theil von den zu Schneeberg und Geyer gewonnenen Schwefelkiesen wird destillirt, und es werden daraus im Durchschnitt jährlich 450 Ctr. Schwefel bereitet.

Bey den metallurgischen Arbeiten im Erzgebirge ist der Schwefelkies, wie wir weiter unten im 3ten Bande dieses

Werkes sehen werden, höchst wichtig; und bey einer Silbergewinnung von 30,000 Mark Silber sind fast 20,000 Ctr. Schwefelkies zur Schmelzung der Erze erforderlich, und dieses Quantum hat einen Werth von ohngefähr 5000 Rthlr.

Die Vitriol-Bereitung belief sich im Jahre 1807 zu Schneeberg auf 5018 Ctr. Eisen- und 351 Ctr. Kupfer-Vitriol. Geyer gab 1805 965 Ctr, Johanngeorgenstadt 688 Ctr. und Marienberg 2141 Ctr. Eisen-Vitriol.

Bey einem großen Bergbaue muß alles benutzt werden, und so wie die Schwefelkiese des Schwefels, Vitriols und Silbers wegen zu Gute gemacht werden, so gewinnt man auch aus den Arsenikkiesen durch Sublimation den Arsenik. Die Hütte zu Geyer lieferte in den Jahren 1805 an 1500 Ctr. Arsenik-Producte, besonders rothes und gelbes Rauschgelb. Schneeberg producirte 1807 125 Ctr. Arsenik mit einem Geldwerthe von 830 Rthlr. Schneeberg gab auch 1807 25 Ctr. Wismuth mit einem Werthe von 953 Rthlr. Scheibenberg lieferte 1805 10 Ctr. Braunstein und 30 Ctr. Schmirgel.

Alaun wird bey Mühlau und Reichenbach aus einem Alaunschiefer gewonnen.

Unter den Steinbrüchen ist der Serpentinbruch zu Zöblitz besonders merkwürdig; er beschäftigt viele Menschen. Der Handel mit Granaten, die ehedem zu Wolkersdorf in der Lausitz häufig gefunden wurden, ist jetzt unbedeutend. Handelsartikel aus dem Mineralreiche sind noch die Topase vom Schneckenstein bey Auerbach, Granite, Porphyre und Bausteine verschiedener Art. Wichtig für Sachsen ist auch die Porzellanerde, welche bey Schneeberg gegraben wird, und die Manufaktur zu Meißen mit Material versorgt.

Der Einfluß des Sächsischen Bergbaues auf das allgemeine Wohl des Staats ist sehr bedeutend; er beschäftigt unmittelbar an 9000 Arbeiter, von denen 5000 Bergleute

sind; es werden durch denselben über eine Million Rthlr. eingeführt.

In einem Bergwerksstaate wie der Sächsische, wo der Bergbau nach ganz andern Grundsätzen, als z. B. im Preußischen, geführt wird — indem alles Feld an Privatpersonen überlassen ist, nur die Beförderung des allgemeinen Wohlstandes, die Erhaltung vieler Tausend Familien, die Emporbringung des Bergbaues durch Kunst und Wissenschaft Zweck ist, die gewonnenen Producte (das Silber) aber ihren bestimmten, durch keine Concurrenz zu erhöhenden oder herabzusetzenden Werth haben — ist auch das Ziel der Verwaltung — ungeachtet der letztere Umstand nicht allgemein in Betracht kommt, wie z. B. das Zinn, Eisen, Bley, die blauen Farben u. s. w. einen noch sehr bedeutenden Gegenstand des Bergbaues ausmachen — von dem anderer Staaten, wie z. B. des Preußischen, wo das Bedürfniß allein über den Werth der Producte und sonach den regern oder gemäßigtern Betrieb der Werke entscheidet, merklich unterschieden. Die Verwaltung beschäftigt sich nur damit, die Erzlagerstätte aufzuschließen und benutzen zu lassen, und den bauenden Gewerken zur Erreichung dieses Zweckes behülflich zu seyn. Sie beschäftigt sich hiernach mit der Sicherung des Bergbaues, als: der allgemeinen Grubenaufsicht, den Hauptplanen zur Stollenführung, der Zusammenführung und Vertheilung der Aufschlagewasser, Verbesserung des Maschinenwesens, der Aufbereitung, dem Knappschaftswesen; dann geht sie erst in die Details der speciellen Grubenwirthschaft, die speciellen Bergbauplane, das Bedürfniß derselben an Vor- und Ausrichtungsarbeiten und Hülfsmitteln zur Benutzung der Erzanbrüche nach ihren verschiedenen Endzwecken, über u. s. w. Ein Verhältniß dieser Art macht die Entwerfung jährlicher Oeconomieplane und Etats entbehrlich. Letztere werden zwar, obgleich nicht viel mehr als dem Namen nach, entworfen;

allein sie berücksichtigen nichts mehr als neue Anlagen und darauf zu bewilligende Verlagsgelder, außerdem die Aufschlüsse, die Hauptpunkte der Maurung und Zimmerung und die darauf zu verwendenden Kosten. Das Förderungsquantum und sein Gehalt an Silber kommen zwar in Betracht; allein eine specielle Vergleichung der Kosten und des Ertrags fällt nicht vor, ist auch in der Sache ohnmöglich, wo nicht große und anhaltende Erzpunkte die Förderung und einen bestimmten Durchschnittsgehalt sichern. Letzteres ist auf den reichen Gruben Himmelsfürst und Beschert-Glück der Fall, von denen die erstere genau seit 50 Jahren 32 Species pr. Kux quartaliter Ausbeute schließt, die letztere sich fast 30 Jahre auf 16 bis 18 Species gehalten hat. Zur Deckung beträchtlicher Ausfälle in der Silber-Production sind die Reserven, welche um so nothwendiger sind, da der Mangel an Wasserkräften zum Betriebe der Kunstgezeuge den Angriff der in größern Teufen ausgerichteten Erzpunkte oft Monate lang nicht gestattet.

Diejenigen Gruben, welche nicht Silbergruben sind, hauptsächlich Zinngruben, sind der Concurrenz unterworfen, und leiden mehr oder weniger durch den nähern und fernern Einfluß Böhmens. Unter allen diesen Gruben ist Altenberg am meisten begünstigt, weil es im Besitz beträchtlicher Forsten ist.

In der Stadt Freyberg befindet sich ein Kornmagazin, welches in Zeiten der Theurung und wenn der Dresdner Scheffel über 3½ Rthlr. kostet, dem Bergmanne aus der Noth hilft.

Kapitel IV.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken der Oestreichischen Monarchie.

Die Central-Behörde für die Verwaltung des Salz-, Berg- und Hüttenwesens in der Oestreichischen Monarchie zu Wien ist ein Theil der K. K. allgemeinen Hofkammer im Ministerium der Finanzen. Das Finanz-Ministerium oder die allgemeine Hofkammer zerfällt in drey Abtheilungen. An der Spitze dieser Abtheilungen stehen der Finanz-Minister und der Präsident der Hofkammer. Jeder Abtheilung der Kammer ist wieder ein besonderer Direktor vorgesetzt, und die Geschäfte in der montanistischen Abtheilung der Hofkammer werden jetzt von dem Direktor und sechs Räthen verrichtet, von welchen einem Jeden ein Geheimer Secretair als Gehülfe und Stellvertreter, während der Anwesenheit der Räthe in den Provinzen, zugetheilt ist.

In den Provinzen ist die Verwaltungsform nicht ganz übereinstimmend. Einige Provinzen (Ungarn, Böhmen, Salzburg, Tyrol) haben eine oder, nach der Größe und Ausdehnung der Provinz, auch wohl mehrere oberste Provinzial-Behörden — Ober-Bergämter *) — erhalten; von welchen

*) Die oberste Berg-Behörde für die Provinz Ungarn ist das Obrist-Kammergrafenamt zu Schemnitz.

die sämmtlichen Unter-Behörden der Provinz oder des Ober-Bergamts-Distrikts, nämlich alle Berg- und Hüttenämter, unmittelbar abhangen, so daß aus diesen Provinzen nur die Berichte der Ober-Bergämter an die Hofkammer gelangen, und die Berg- und Hüttenämter von den Ober-Bergämtern beschieden werden. In andern Provinzen sind zwar Ober-Bergämter vorhanden, von denen aber nur diejenigen Bergämter ressortiren, welche die Verwaltung des für Rechnung der Krone umgehenden Bergbaues führen, indem die Hüttenämter unmittelbar von der Hofkammer abhängig geblieben sind. Die oberste Bergwerks-Behörde ist auch zugleich die oberste Rechnungs-Behörde für die montanistischen Rechnungen.

In den südlichen Provinzen des Oestreichischen Kaiserstaates — denn Böhmen und Ungarn haben eine ziemlich abweichende Bergwerks-Verfassung, vorzüglich Böhmen; wo noch größtentheils nach deutschen Bergordnungen verfahren wird — beschränkt sich die Verwaltung der Ober-Bergämter und der Bergämter in technischer Hinsicht ganz allein auf den Betrieb der für Rechnung des Staats umgehenden Gruben oder Grubenantheile. Die Führung des Grubenbetriebes auf den Gruben, welche nicht für Kaiserliche Rechnung umgehen, ist den Gewerken gänzlich überlassen. Dagegen sind überall dort, wo starker Bergbau getrieben wird, Berggerichte niedergesetzt, welche theils den Zehnt oder die vertragsmäßigen Abgaben (die Frohn) zu erheben, theils die bergrechtlichen Verhältnisse der Gewerken gegen den Staat und unter einander wahrzunehmen haben.

Diese Berggerichte sind mit den Ober-Bergämtern in den Provinzen verbunden; indeß finden in einigen Provinzen, wo ein auf mehrern Punkten vertheilter und ausgedehnter Bergbau umgeht, sogenannte Substitutionen statt, d. h. kommissarische Geschäftsführungen einzelner Bergrichter, welche von dem

Ober = Bergamte der Provinz unmittelbar abhangen. Die Berggerichte machen daher eine besondere Behörde aus, und haben mit den Bergämtern und Ober = Bergämtern nichts gemein, vielmehr stellen sie die bergrechtlichen Verhältnisse des für Rechnung des Staats umgehenden Bergbaues ganz in derselben Art fest, wie es bey dem gewerkschaftlichen der Fall ist.

So wie die Abgaben vom Berg = und Hüttenbetriebe in den Kaiserlichen Staaten nicht in allen Fällen aus dem reinen Zehnten bestehen, sondern nach vorhandenen Verträgen für einzelne Gruben und Hütten mannigfaltig modificirt sind: so finden auch Begünstigungen für einzelne Gewerkschaften statt, welche ebenfalls auf ältern Verträgen beruhen

Der Steinsalz = Bergbau und der Salinenbetrieb ist auch in den Oesterreichischen Staaten ein Monopol der Krone.

Die landesherrlichen Gruben, vorzüglich aber die Hütten, sind besonders dadurch begünstigt, daß jedes Werk seine eigenen Forsten, angemessene, häufig sehr große Ländereyen für die Beamten und Arbeiter, eigene Mühlen u. s. f. zugetheilt erhalten hat, so daß sie ein unabhängiges Ganzes ausmachen.

Wir wenden uns nun, nachdem wir einen allgemeinen Blick auf die Bergwerks = Administrationen in dem Kaiserstaate geworfen haben, zu dessen Mineral = Reichthum selbst.

1) Silber = Bergwerke.

Die wichtigsten Silber = Bergwerke der Oesterreichischen Monarchie sind die Ungarischen. Unter denselben sind besonders ausgezeichnet die Schemnitzer. Der Bergbau zu **Schemnitz**, dieser ersten aller Ungarischen Bergstädte, ist nach großen zusammenhangenden Plänen ausgeführt; er liefert jährlich gegen 100,000 Mark Silber, und beschäftigt mit Hin=

zunahme der Holzschläger, welche die Rechte des Bergmannes auch genießen, ohngefähr 10,000 Arbeiter.

Kremnitz liefert jährlich 2000 Mark Silber und beschäftigt an 1500 Arbeiter.

Herrengrund liefert jährlich 600 Mark Silber.

Kapnik in Siebenbürgen liefert jährlich 9000 Mark güldisches Silber und beschäftigt an 3000 Arbeiter.

Zalathna liefert jährlich 5000 Mark Silber.

Wichtig ist auch die Silbergewinnung zu Schwatz und Kitzpühl in Tyrol; sie beläuft sich ohngefähr auf 8000 Mark.

Man kann daher die gesammte Silbergewinnung in den Oesterreichischen Staaten auf 120 bis 130,000 Mark jährlich annehmen.

2) Gold-Bergwerke.

Den wichtigsten Gold-Bergbau findet man in Siebenbürgen, besonders zu Kapnik (200 Mark), Zalathna (2000 Mark), Vörespatak (1000 Mark). Schemnitz in Ungarn liefert ohngefähr 400 Mark und Kremnitz 300 Mark. Mit einigen geringern Gold-Bergwerken in Ungarn und Siebenbürgen und mit Salzburg, beläuft sich die Goldgewinnung in der Monarchie auf 5000 Mark.

3) Quecksilber-Bergwerke.

Die wichtigsten Quecksilber-Bergwerke der Monarchie, so wie, mit Ausnahme Spaniens, von ganz Europa, sind die Idrianer. Im 4ten Kap. der 2ten Abtheilung des technischen Theils werden wir specieller von diesem wichtigen Bergbau reden, und wir bemerken nur hier, daß sich die jetzige jährliche Quecksilber-Production zu Idria auf 1500 Ctr. beläuft, und daß die Verhältnisse für das Werk schlecht sind. Der früher mit Spanien abgeschlossene Contrakt, durch

welchen man verpflichtet war, jährlich 10,000 Ctr. nach Triest zu liefern, hat sehr nachtheilige Folgen gehabt Die reichsten und besten Mittel sind dadurch abgebauet worden, die Ausrichtungs- und Versucharbeiten wurden wegen Mangel an Mannschaft vernachlässigt, und jetzt liegen dem Werke eine Menge Arbeiter zur Last, die Pensionen erhalten müssen. Es gebricht dem Werke jetzt sehr an Absatz, indem das Spanische Amerika kein Quecksilber mehr abnimmt. Man hat daher den Versuch gemacht, sich einen Debit nach China zu verschaffen

Die Quecksilber-Production zu Zalathna in Siebenbürgen beläuft sich jetzt nur auf 40 Centner jährlich.

4) Bley-Bergwerke.

Die wichtigste Bleyerzeugung findet zu Bleyberg*) in Kärnthen statt; sie beläuft sich auf 34 bis 35,000 Ctr. jährlich, wovon die Frohn ohngefähr 2600 Ctr. beträgt, und eine reine Einnahme von wenigstens 26,000 Gulden verschafft.

Die ganze Bleygewinnung im Königreiche Illyrien — nämlich im Klagenfurther Kreise zu Schäfleralpe, Obier, Müß, Schwarzenbach und Windischbleyberg; ferner im Villacher Kreise zu Raibl, Jauken, Bleyberg und Kreutzen; endlich in Krain zu Ritschach — beträgt nach einem Durchschnitt in den Jahren 1815 bis 1818 jährlich 50,000 Ctr.

In Ungarn ist das Bley nur als ein Neben-Product zu betrachten; in Böhmen aber ist die Bleygewinnung jetzt sehr unbedeutend.

Man kann daher die Bleygewinnung in der ganzen Monarchie zu 58 bis 60,000 Ctr. annehmen.

---

*) Siehe Kap. V. der IIten Abtheil. des technischen Theils.

5) Kupfer = Bergwerke.

Die Kupfergewinnung ist ein wichtiger Gegenstand des Bergbaues in den Oesterreichischen Staaten, besonders für Ungarn, und ein sehr großer Theil des Silbers wird dort aus dem Kupfer ausgesaigert, von welchem an einigen Orten der Centner 6 bis 7 Mark enthält. Am meisten liefern Neusohl, Temeswar, Göllnitz und Schmöllnitz. In den übrigen Provinzen der Monarchie geht Kupfer=Bergbau in Mähren, Steyermark, Kärnthen und Tyrol um, so daß die ganze Kupfergewinnung sich auf 53,000 Centner belaufen möchte.

6) Zinn = Bergwerke

hat nur Böhmen aufzuweisen, und zwar das bedeutendste zu Schlackenwald; es liefert jährlich 1200 Ctr. und beschäftigt an 500 Menschen. Abertham, Zinnwald, Platten und Seifen liefern ohngefähr 800 Ctr., so daß sich die ganze Zinngewinnung auf 2000 Ctr. beläuft.

7) Das Eisenhüttengewerbe *)

ist für die Oesterreichische Monarchie von höchster Wichtigkeit. Unter allen Provinzen steht Steyermark oben an. Die gesammte Roheisen = Erzeugung läßt sich zu 450,000 Ctr. jährlich annehmen. Dazu tragen die Oefen zu Vordernberg und Eisenerz, welche ihr Material von dem berühmten Erzberge erhalten, allein 300,000 Ctr. bey. Der Steyersche Stahl hat sich mit Recht den Ruf von vorzüglicher Güte in der ganzen Welt erworben, welchen er beson-

*) Die Notizen über die Eisenwerke in den südlichen Provinzen sind aus der trefflichen metallurgischen Reise des Herrn G. O. B. R. Karsten entnommen. H.

ders der Güte des Materials, aus welchem er bereitet wird, zu verdanken hat.

In Steyermark befanden sich 1820 37 Oefen zu Eisen-Erzeugung, von denen jedoch nur 34 regelmäßig im Betriebe sind. Das Hauptgewerbe ist fast ausschließlich in Obersteyermark, indem sich in den drey Kreisen von Untersteyermark nur 4 Oefen, nämlich 2 im Grätzer Kreise (in der Salla zu Bankowitz und bey Pirkfeld), einer im Marburger Kreise (zu Saldenhofen) und einer im Cillier Kreise (zu Mißling bey Windischgrätz) befinden. Dagegen sind in Ober-Steyermark, im Judenburger Kreise 6 Oefen (zu Turrech, zu Zeiring am Rothenmanner Tauern, zu Admont, zu Lietzen an der Ens, bey Lobming und im Seethale), und im Brucker Kreise 27 Oefen (14 zu Vordernberg, 5 zu Eisenerz, von denen aber zwey wahrscheinlich nicht mehr werden betrieben werden, 3 zu Mariazell, 2 zu Neuberg, von welchen aber einer fristet, ferner in der Veitsch, zu Niederalpl und im Gereit) vorhanden.

Die sämmtlichen Vordernberger Oefen stehen in einem Societäts-Verbande, welcher sich aber nicht auf die Erz-Anschaffung erstreckt, indem jede Gewerkschaft oder jeder Ofen-Besitzer die erforderlichen Erze für seinen Ofen von Eisenerz für eigene Rechnung aus der Grube bezieht, mit welcher er am Erzgebirge betheiligt ist. Der Verband hat vorzüglich die Holz- und Kohlen-Anschaffung für gemeinschaftliche Rechnung bis zu einem gewissen Punkte, so wie die Bestimmung der Größe der jährlichen Production und eine Festsetzung der Verkaufspreiße zum Zweck. Die Direktion der Societät wird von den Gewerken aus ihrer Mitte gewählt; auch ist der jedesmalige Vorsteher derselben ein Gewerke. Weil sich nach der Größe der jährlichen Erzeugung auch die jedesmalige Kohlen-Anschaffung richtet, so wird das Productions-Quantum eines jeden Ofens für jedes Jahr

festgesetzt. Für das Jahr 1820 war bestimmt, daß jeder der 14 Hohöfen 13,000 Ctr. (Wiener Gewicht) erblasen dürfte; dieß giebt also eine jährliche Production von 182,000 Ctr. für Vordernberg. Es sind zu dieser Production an 500,000 Ctr Erz nöthig, welche von dem Erzberge zu Eisenerz dahin geliefert werden.

Die drey im Betriebe stehenden (29 bis 36 Fuß hohen) Blauöfen der Innerberger Haupt-Gewerkschaft (denn außer den Mariazeller hat kein Steyerscher Eisenschmelzofen Hohofenzustellung) produciren jährlich an 120,000 Ctr. Roheisen, und zwar jetzt bey der größern Höhe der Oefen mit einer bedeutenden Kohlen-Ersparung. Eine Kohlengicht besteht nur aus 10 rheinl. Kubikfußen.

Ausgezeichnet ist die Zeller Eisenhütten-Anlage, ein rein Kaiserliches Werk an der Salza, unweit Mariazell. Das Werk ist vorzüglich zur Gießerey bestimmt, und hat erst in der neuesten Zeit die bedeutende Ausdehnung erhalten. Außer den Räumen und Gebäuden, welche ausschließlich der Gießerey wegen angelegt worden sind, und außer der Hohofenhütte, in welcher sich drey Hohöfen befinden, gehören zu dem Werke noch einige Frischhüttengebäude, welche von dem Hauptgießerey-Etablissement getrennt liegen. Ferner befinden sich auf dem Werke ein großes, neues und schönes Magazin für die fertigen Waaren, ein Bohr- und Drehwerk, ein Schleifwerk, Schmiede-, Tischler-, Lackir- und andere Werkstätten mehr. Durch mehrere andere Magazingebäude, durch die Wohnungen der Beamten und Arbeiter, durch ein sehr großes Kaiserliches Gasthaus und ein Schulgebäude, wird die Ausdehnung dieses wichtigen Etablissements vermehrt.

Die Bedürfnisse an Kohlen und Erzen bezieht das Werk aus eigenen Forsten und von eigenen Gruben. Acht Wiener Kubikfuß Kohlen kosten ohngefähr $3\frac{1}{2}$ ggl.; ein Preiß, zu

welchem wohl wenige Hütten in Deutschland ihre Kohlen mehr erhalten werden. Die Erze kommen geröstet zur Hütte, und ein Ctr. kostet daselbst mit dem Fuhrlohn 2⅓ ggl. Sie halten ohngefähr 28 Procent.

Aus diesen niedrigen Preißen der Haupt=Materialien gehen die sehr günstigen finanziellen Verhältnisse des Zeller Werkes hervor, welche dadurch noch vortheilhafter werden, daß die Fabrikate, welche allenfalls nur mit den Böhmischen Gießereyen eine Concurrenz auszuhalten haben, einen guten Absatz finden.

Die Gießerey fertigt recht schöne große und sehr verschiedenartige Artikel an.

Die Hohöfen haben alle drey ganz gleiche Dimensionen; sie sind 28′ hoch, im Kohlensack 5′ und in der Gicht 30″ weit, haben jeder nur Eine Form (zwey sind in Steyermark sehr gewöhnlich) und jeder hat ein aus zwey liegenden oder Cirkelkasten bestehendes Gebläse, welche man in den südlichen Oesterreichischen Provinzen sehr häufig findet. Es sind diese Oefen die einzigen mit geschlossener Brust in jenen Provinzen. Die Kohlengicht besteht aus 8 Kubikfuß; eine Erzgicht wiegt 90 Pfund; zu 100 Pfund Eisen verbraucht man 26 Kubikfuß Kohlen.

Die Hohöfen zu Eisenerz geben wöchentlich 600 bis 800 Ctr., der zu Neuberg, welcher 36′ hoch ist, 600 Ctr. Roheisen.

Der Frischproceß in Steyermark, so wie in den süddeutschen Provinzen Oesterreichs überhaupt, ist Einmalschmelzerey. Was den Eisen=Abgang betrifft, so erscheint sie sehr vortheilhaft, indem selbiger nur 10 bis 12 Procent beträgt. Dagegen ist aber der Kohlenverbrauch sehr groß, und beträgt auf 100 Berliner Pfund 30 Rheinl. Kubikfuß.

In Kärnthen sind jetzt 16 Blauöfen vorhanden, von denen sich 12 in Unter=Kärnthen und 4 in Ober=Kärnthen

befinden. Nur zwey von diesen Oefen gehören der Krone, die übrigen sind ein Eigenthum von Privatpersonen, welche an den Staat den Zehnten zu entrichten haben. Der Ofen zu Freibach zeichnet sich vor allen andern durch seine Größe und durch seine starke Production aus.

Man berechnet die ganze Roheisen-Erzeugung in Kärnthen jährlich etwa zu 260,000 Ctr., welche aber nur zum Theil in Kärnthen selbst, zum Theil in Krain verarbeitet werden. Ein großer Theil des Stabeisens wird zu Nägeln, zu Drath und zu Sensen verarbeitet. Im Durchschnitt kann man annehmen, daß jährlich 60,000 Ctr Stabeisen, 40,000 Ctr. Stahl, 15,000 Ctr Nägel, eben so viel Drath, und einige tausend Ctr. Sensen in Kärnthen erzeugt werden.

Die Eisen-Erzeugung in Krain kann man zu 100,000 Ctr. jährlich annehmen. Es sind nur 4 Blauöfen, aber noch einige Stuck- und Wolfsöfen in der Provinz vorhanden. Man trifft auch dort noch die mehrsten Wassertrommelgebläse.

Salzburg producirt jährlich nur ohngefähr 48,000 Ctr. Eisen. Unter den Eisen-Schmelzwerken ist Flachau das vorzüglichste; das wöchentliche Ausbringen des Hohofens beträgt 380 bis 400 Ctr. *).

Nächst Steyermark und Kärnthen wird in Böhmen das meiste Eisen producirt, denn die Production beläuft sich jährlich auf 190,000 Ctr. Man findet im Berauner Kreise 12, in dem Bidschower 2, in dem Budweiser 3, in dem Bunzlauer 1, in dem Czaßlauer 2, in dem Ellnbogener 3, in dem Klattauer 1, in dem Königsgrätzer 2, in dem Pilse-

---

*) Um das Eisenhüttengewerbe in den südlichen Provinzen Oesterreichs kennen zu lernen, verweise ich auf Karstens metallurgische Reise. Halle 1821. H.

ner 10, in dem Prachimer 2, in dem Rackonitzer 2, in dem Saatzer 3 und in dem Taborer 2 Hohöfen, in ganz Böhmen also 45 Hohöfen. Besonders ausgezeichnet sind die dem Chef der montanistischen Abtheilung der K. K. Hofkammer, Herrn Grafen von Wrbna gehörigen Eisenwerke zu Horzowitz im Berauner Kreise.

Die Eisengewinnung in Ungarn beträgt jährlich 50,000 Ctr., die in Gallizien 60,000 Ctr. und die in den übrigen Provinzen der Monarchie, als Tyrol, Oesterreich, Mähren u. s. w. zusammengenommen 70,000 Ctr.

Die ganze Eisenproduction in der Monarchie ist daher = 1,228,000 Ctr.

8) Die Kobalt-, Zink- und Arsenik-Gewinnung in den Oesterreichischen Staaten ist nicht beträchtlich. Kobalt wird im Saatzer Kreise gewonnen, und es existiren auch mehrere Blaufarbenwerke in Böhmen. Die jährliche Production wird zu 10,000 Ctr. (?) angegeben. Zink liefert Kärnthen jährlich 3400 Ctr. Arsenik liefert Schlakkenwald 54 Ctr. Spießglanz liefert Kärnthen 60 Ctr. jährlich.

9) Steinkohlen-Bergwerke.

Daß das Schicksal, das Glück und der höhere Aufschwung ganzer Staaten von dem Daseyn der Steinkohlen, deren Aufsuchung und mannichfaltiger Benutzung abhängen könne, zeigt England im vollen Maße; daß die Oesterreichische Monarchie, welche nicht minder reich an Steinkohlen-Niederlagen ist, darin gleichfalls neue Quellen des Wohlstandes bereits finde und noch finden werde, darf wohl nicht erst erwiesen werden. Der bereits nicht unbedeutende Verbrauch derselben im Inlande ist jedoch, mit dem Umfange und der Mächtigkeit der Inner-Oesterreichischen, Böhmischen und einiger Ungarischen Formationen verglichen, so unbedeutend:

daß noch mannichfaltige Wege zur Benutzung derselben eröffnet werden müssen, um verhältnißmäßig jene Vortheile davon zu haben, welche England und Preußen so reichlich daraus ziehen.

Man kann annehmen, daß Böhmen jährlich mehr als zwey Millionen Ctr., Ungarn und Gallizien 500,000 Ctr. und die übrigen Provinzen der Monarchie eine Million Ctr. Stein= und Braunkohlen liefern und verbrauchen. Leicht könnte aber die Gewinnung verdoppelt werden.

10) Schwefel wird producirt in Gallizien jährlich 10,000 Ctr und in Salzburg 1500 Ctr.; Vitriol in Böhmen 1800 Ctr. und in Salzburg 100 Ctr.; Alaun in Böhmen 2000 Ctr.

11) Salinen.

Die Oesterreichische Monarchie ist im Besitze höchst wichtiger Salinen. Bochnia in Gallizien liefert jährlich 300,000 Ctr., Wieliczka 1,500,000 Ctr., die verschiedenen Werke in Ungarn drey Millionen Ctr. Steinsalz. Der Dürrenberg*) bey Hallein erzeugt jährlich 450,000 Ctr.; endlich die Salinen zu Aussee, Ischel, Hallstadt u. s. w. fast zwey Millionen Ctr.

*) Siehe Kap. VI. Abtheil. II. Band II.

Kapitel V.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Königreichs Baiern.

Die Verwaltung der Berg-, Hütten- und Salzwerke in Baiern ist der General-Bergwerks- und Salinen-Administration untergeordnet, welche einen Theil des Finanzministeriums ausmacht Von dieser General-Administration ressortiren folgende Berg-, Hütten- und Salzämter in den Provinzen:

I. Im Isarkreis 1) das Berg- und Hüttenamt Bergen, 2) die Porzellan-Manufaktur zu Nymphenburg, und 3) die vier wichtigen Salinen zu Berchtesgaden, Reichenhall, Traunstein und Rosenheim, welche eigentlich ein zusammenhängendes Ganzes bilden, wie wir weiter unten sehen werden.

II. Im Unter-Donaukreise 4) das Berg- und Hüttenamt zu Bodenmais

III. Im Regenkreise 5) das Bergamt Amberg, 6) das Berg- und Hüttenamt Bodenwöhr.

IV. Im Ober-Donaukreise 7) das Berg- und Hüttenamt Sonthofen, 8) das Hüttenamt Schüttendobl.

V. Im Ober-Mainkreise 9) das Bergamt Lichten-

berg-Kaulsdorf zu Steben, 10) das Bergamt Wunsiedel, 11) das Berg- und Hüttenamt Fichtelberg, 12) das Eisenhütten-Faktorey-Amt Unterlind, 13) das Berg- und Hüttenamt Königshütte, 14) das Bergamt Kronach, 15) das Berg- und Hüttenamt Stadt-Steinach, 16) das Eisenhütten-Faktorey-Amt Weyerhammer.

VI. Im Unter-Mainkreise 17) das Bergamt Kahl.

Im Rheinkreise werden für Königliche Rechnung fünf Steinkohlengruben, nämlich zu St. Ingbert, zu Mittel-Berbach, zu Odenbach und Roth, zu Reitzengraben bey Obermoschel und zu Seiters bey Obermoschel, betrieben. Die Verwaltung dieser Bergwerke geschieht von Seiten der Landesregierung; dort gelten auch noch die Französischen Bergwerksgesetze.

Das Berg- und Hüttenamt Bergen administrirt das Eisenhüttenwerk Bergen, welches das wichtigste im ganzen Königreiche ist.

Das Werk besteht aus einem 30 Baierische Fuß hohen Blauofen, der erst 1815 nach einem Brande erbauet ist, und zu dem noch ein zweiter kommen wird; ferner aus zwey Frischfeuern und Hämmern, und aus einer Kleinschmiede, worin zwey Wärmfeuer und zwey Hämmer befindlich sind. Verschmolzen werden 20 Procent haltige Bohnerze, welche nesterweise in den Reichenhaller Kalk-Alpen vorkommen. Die Holzkohlen, meistens weiche, erhält die Hütte aus den Königlichen Waldungen, welche durch die Salinen-Forst-Administration verwaltet werden.

Der Ofen hat zwey Formen und ein aus vier Kasten, welche Doppelbläser sind, bestehendes Gebläse, welches in der Minute 2000 Kubikfuß Luft in den Ofen bringt.

Eine Kohlengicht besteht aus 22 Kubikfuß, eine Erzgicht wiegt 3 Ctr. 60 Pfund; in 24 Stunden gehen 38

bis 40 Gichten. Das wöchentliche Ausbringen beträgt im Durchschnitt 450 Ctr.; es soll aber schon 600 Ctr. gegeben haben. Im August 1820 war der Ofen schon 3 Jahr 7 Monate in ununterbrochenem Betriebe. 100 Berliner Pfund Roheisen erfordern 19,25 Rheinl Kubikfuß Kohlen, und mit 100 Rheinl Kubikfuß Kohlen werden 2450 Pfund Beschickung verschmolzen.

Die jährliche Production des Ofens beträgt 24,000 Ctr. Roheisen, worunter sich etwa 5000 Ctr. Gußwaaren befinden, welche größtentheils in Röhren und Maschinensachen für die Salinen und für die Soolenleitung, ferner in Wasserkasten und Ofenplatten bestehen. Die Sandförmerey ist ausgezeichnet schön.

So ausgezeichnet aber auch der Hohofen-Betrieb und die Gießerey sind, so schlecht ist der Betrieb der Frischhütten. Beyde Feuer liefern wöchentlich 50 bis 56 Ctr. Materialeisen. Der Roheisen-Abgang beträgt 20 Procent und der Kohlen-Aufwand 6[illegible] Procent.

Die Salinen Rosenheim, Traunstein, Reichenhall und Berchtesgaden bilden ein zusammenhängendes Ganzes und sind durch eine höchst wichtige Soolenleitung, die in der neuesten Zeit durch den genialen Ritter von Reichenbach vollendet worden ist, enge mit einander verbunden *).

Rosenheim, südöstlich von München am linken Ufer des Inn, wurde im Jahr 1811 fertig, gleichzeitig mit der neuen Soolenleitung von Hammer nach Rosenheim, zu welcher im Jahr 1808 der erste Grund gelegt wurde.

---

*) Die Nachrichten über die Baierschen Salinen sind aus Karstens metallurgischer Reise entlehnt.

Die von Reichenhall kommende Soole, welche hier versotten wird, hält 20 Procent Salz. Die Soolenleitung hat eine Wasserkunst und gießt in Reservoire aus, welche einen Vorrath von 120,000 Kubikfuß Soole enthalten, welches etwa 3 Wochen für die Siedung zureicht.

In dem Siedehause befinden sich 8 Pfannen von 1000 Fuß Oberfläche. Die Siedung wird regelmäßig 14 Tage fortgesetzt, und alsdann der Stein ausgehauen. Der Soolenverlust durch die Siedung beträgt hier, wie zu Traunstein und Reichenhall, 8 Procent. Die Production von Rosenheim beträgt jährlich 180,000 Centner, welches in der Regel feines Salz ist.

Der Holzverbrauch zu 100 Ctr. (à 100 Pfund Bayr.) Salz aus 20grädiger Soole beträgt 6 Klafter (à 126 Kubikfuß). Der jährliche Holzbedarf von Rosenheim beträgt über 12,000 Klaftern, welche aus den waldreichen Gegenden im Innthale kommen.

Traunstein liegt am linken Ufer der Traun, 14 geographische Stunden östlich von Rosenheim entfernt. Die Saline ist schon 1618 erbaut, ihre jetzige Einrichtung hat sie aber erst vor 30 Jahren erhalten. Das Brunnenhaus, in welchem die von Hammer oder von Reichenhall kommende Soole aufgenommen wird, liegt am linken Traunufer; dem Reservoir, welches im Siedehause selbst befindlich ist, wird die Soole durch ein Druckwerk zugeführt.

Die Saline hat ebenfalls 8 Siedepfannen, jedoch hat jede nur 600 Quadratfuß Oberfläche.

Die jährliche Production beträgt 140,000 Ctr.

Den erforderlichen Holzbedarf von jährlich 10,000 Klaftern erhält die Saline aus den Waldungen des Traungebiets.

Reichenhall liegt südöstlich 8 Stunden von Traunstein entfernt. Die Soolenleitung von Reichenhall nach

Traunstein hat mehrere Druckwerke, welche durch drey Wassersäulenmaschinen bewegt werden.

Reichenhall ist gewissermaßen der Concentrationspunkt für die vier Salinen; denn nicht allein, daß Traunstein und Rosenheim von hier aus mit Soole versorgt werden, und daß Berchtesgaden seinen Ueberfluß hierher absetzt, um in Verbindung mit der hiesigen Quellsoole auf den drey, in den alten Baierschen Staaten befindlichen Salinen, verarbeitet zu werden, sind zu Reichenhall auch alle die Maschinenwerkstätten vorhanden, welche die sämmtlichen Salinen mit einem großen Theile der erforderlichen Bedürfnisse versehen. Die Verwaltung der Reichenhaller Saline ist daher eben so ausgedehnt als wichtig.

Das Brunnenhaus mit dem Soolbrunnen, die Koktur und die Magazine befinden sich in der Stadt; das Gradirwerk, die Radkunst, welche die Soole auf die Gradirfälle hebt, so wie auch die verschiedenen Werkstätten, nämlich die Frischhütte zur Anfertigung des Blecheisens, die Blechschmiede, die Pfannenblechfabrik, die Maschinenfabrik, ein Gebäude zur Anfertigung der Salztonnen u. s. w., liegen vor der Stadt.

Der jährliche Holzbedarf beträgt 16,000 Klafter, welcher aus dem Flußgebiet der Salach erfolgt.

Die Reichenhaller Soolbrunnen scheinen sehr früh aufgefunden und benutzt worden zu seyn. Schon früh und lange vor Einführung der Gradirwerke suchte man die reichere von der ärmern Soole zu trennen, und die letztere durch Auflösen von Steinsalz, welches aus Berchtesgaden zugeführt ward, siedewürdig zu machen. Aber auch nach Einführung der Gradirwerke ward das Verfahren fortgesetzt; und erst seit 1818, seitdem nämlich die Soolenleitung von Reichenhall nach Berchtesgaden zu Stande gekommen ist, hat der Zusatz des Berchtesgadener Steinsalzes zu der Reichenhal-

ler Quellsoole aufgehört. Durch diese Soolenleitung ist nicht allein die bessere und vortheilhaftere Benutzung des Berchtesgadener Salzbergwerks möglich gemacht, sondern auch die Anreicherung der hiesigen gradirten Soole bewirkt worden, ohne des kostbaren Steinsalz-Transports weiter zu bedürfen. Besonders aber hat Berchtesgaden dadurch gewonnen, weil die Anbrüche von reinem Steinsalz mehr geschont, und dagegen die Sinkwerke stärker betrieben werden können.

Die Soole, welche Berchtesgaden nach Reichenhall sendet, hält 26,1 Procent, die reichen Quellen zu Reichenhall 20 Procent, und die ärmern werden bis zu 17 Procent gradirt. Da man von Berchtesgaden nicht so viel gesättigte Soole erhalten kann, um nur die reichern Quellsoolen und die ärmern gar nicht zu benutzen, theils weil auch der Betrieb zu Traunstein und Rosenheim nicht auf die Verarbeitung von so reicher Soole eingerichtet ist: so wird die Soole dergestalt vermischt, daß immer ein Gehalt von 20 Procent erreicht wird.

Die von Berchtesgaden kommende Soole wird in die für sie bestimmte Reserve im Brunnenhause ausgegossen, und dabey gleichzeitig in derselben Art kubicirt, wie es in allen Brunnenhäusern bis Rosenheim eingeführt ist. Mehrere große unterirdische Reservoire sind zur Aufbewahrung der vorräthigen Berchtesgadener, der reichen Quellsoolen und der gradirten armen Soolen bestimmt; und andere Reservoire enthalten die aus diesen drey verschiedenen Soolen zusammengesetzte, 20 Procent haltige Soole, welche theils an die Reichenhaller Pfannen, theils an die große Soolenleitung nach Traunstein und Rosenheim abgegeben wird. Alle diese Reservoire fassen zusammen 660,000 Kubikfuß.

Das Gradirwerk ist 2400 Fuß lang, und besteht aus zwey mit einander verbundenen Häusern und ist in drey Fälle getheilt.

Die jährliche Salzproduction von Reichenhall beträgt 300,000 Centner. Es findet hier, wie in allen Baierschen Salzstädten, die Einrichtung statt, daß jeder Einwohner jährlich 12 Pfund Salz umsonst erhält. Die Verkaufspreiße des Salzes auf den Salinen sind so regulirt, daß die zunächst an der Gränze befindliche Saline (Berchtesgaden) den niedrigsten Preiß hat, welcher sich nach Maßgabe des Fuhrlohns immer mehr erhöhet, so daß er, am entferntesten von der Saline, auch am höchsten ist.

Berchtesgaden liegt südöstlich von Reichenhall, und in dem dortigen Salzberge findet der wichtige Steinsalzbergbau statt, welcher in technischer Hinsicht von dem im Dürrenberge zu Hallein wenig abweicht, weshalb ich auch auf das VIte Kap. der IIten Abtheilung des 2ten Bandes dieses Werkes verweise. Im Allgemeinen ist indeß die Salz-Niederlage in dem hiesigen Salzberge weit reicher und reiner, als zu Hallein und im Oesterreichischen Salzkammerguthe. Deshalb kann man auf mehrern Punkten in der Grube auch einen Bau auf Steinsalz führen, den man aber absichtlich und mit großem Rechte möglichst beschränkt, seitdem die große Soolenleitung fertig geworden ist. Früher wurden nach Reichenhall jährlich über [illegible]0,000 Ctr. versendet; jetzt ist die Steinsalzgewinnung nur unbedeutend.

Die aus dem Salzberge kommende Soole wird über Tage in Reserven gesammelt, und entweder nach der Berchtesgadener Saline Frauenreit, welche dicht bey dem Orte liegt, oder der großen Soolenleitung zugeführt.

Frauenreit hatte (es brannte im August 1820 ab) eine einzige Pfanne von mehr als 2000 Quadratfuß Oberfläche.

Die jährliche Production von Siedesalz zu Berchtesgaden betrug 130,000 Ctr. und folglich die aller vier Salinen 750,000 Ctr.

Wir werfen jetzt nur noch einen Blick auf die riesenhafte Soolleitung von Berchtesgaden nach Reichenhall und Rosenheim.

Um sämmtliche Quellsoole zu Reichenhall benutzen zu können, welches bey dem dort eintretenden Holzmangel nicht geschehen konnte, wurde in den Jahren 1617 bis 1619 die Saline zu Traunstein und die Soolenleitung dahin ausgeführt. Die Entfernung von Reichenhall bis Traunstein beträgt 8 geometrische Stunden, und wegen eines dazwischen liegenden Gebirges von 828 Fuß senkrechter Höhe, mußten mehrere Druckwerke angewendet werden. Die Ausführung jenes Werkes geschah durch den Hofbaumeister Reifenstuhl.

Die höchst merkwürdige Soolenleitung von Hammer nach Rosenheim wurde in dem Jahre 1809 von dem berühmten Salinen-Rathe Herrn von Reichenbach ausgeführt.

Diesem schon an sich ausgedehnten Soolenleitungs-Systeme mußte aber, um die Salinen zu Reichenhall, Traunstein und Rosenheim völlig zu sichern, durch eine Verbindung mit den reichen Salzbergwerken von Berchtesgaden, die Krone aufgesetzt werden; welches zu Ende 1817 durch den Ritter von Reichenbach auf eine eben so merkwürdige als kunstreiche und Bewunderung erregende Weise geschehen ist.

Doch würde es uns hier zu weit führen, über dieses riesenhafte Werk in das Speciellere einzugehen, und ich verweise daher auf das IVte Kapitel der IIIten Abtheilung des technischen Theils des Werkes, wo zugleich eine Beschreibung und Abbildung einer Wassersäulenmaschine nach dem Prinzipe des Herrn von Reichenbach gegeben werden wird.

Die wichtigsten Berg- und Hüttenwerke Bayerns sind die im Fichtelgebirge liegenden. Ehedem war hier ein sehr bedeutender Bergbau im Umgange, jetzt sind nur Eisenwerke der hauptsächlichste Gegenstand. Die meisten Werke

sind gewerkschaftlich und stehen unter Aufsicht der Königlichen Bergwerks-Behörden.

In den beyden Bergamtsrevieren Wunsiedel und Steben waren im Jahre 1813 51 Eisen-Bergwerke im Gange, aus welchen durch 249 Bergleute 31,396 Seidlein (à 8050 Nürnberger Kubikzoll) Eisenstein gefördert wurden.

In den beyden Bergamtsbezirken Wunsiedel und Steben waren in demselben Jahre 11 Hohöfen, 3 Blauöfen, 24 Frischfeuer, 7 Zainhämmer und 2 Blechhämmer im Betriebe, und lieferten 28,923 Ctr. Roh- und Gußeisen, 19,516 Ctr. Stabeisen, 3463 Ctr. Zaineisen und 330 Ctr. Blech. Sie bedurften hierzu 23,190 Klaftern Holz, 32,881 Seidlein Eisenstein und ernährten 725 Arbeiter.

Die im Bezirke des Berg- und Hüttenamtes Fichtelberg liegenden Königlichen Werke sind 1 Hohofen, 2 Frischfeuer, 1 Zainhammer und 1 Blechwalzwerk. Sie lieferten 1813 5647 Ctr. Roh- und Gußeisen, 3868 Ctr. Stabeisen und Blechplatinen, 669 Ctr. Zaineisen und 2040 Ctr. Blech.

Sehr wichtig sind die Drathzüge. Im Wunsiedler Revier lieferten 7 Werke 1088 Ctr. Drath verschiedener Sorten und beschäftigten 70 Arbeiter.

Die Alaun- und Vitriolhütten im Bayreuthschen erzeugten im Jahre 1813 439 Ctr. Cyper-Vitriol, 4632 Ctr. Doppel-Adler, 965 Ctr. ordinären Vitriol, 555 Ctr. Alaun, und beschäftigten 76 Arbeiter.

Die Quecksilbergruben in dem Rheinkreise zu Potzberg, Landsberg und Stahlberg geben jetzt ohngefähr jährlich 250 Ctr. Quecksilber.

Kapitel VI.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Königreichs Würtemberg, der Großherzogthümer Baden und Hessen, und des Herzogthums Nassau.

Würtemberg besitzt mehrere Eisenwerke, von denen die wichtigsten folgende sind: 1) Christophsthal bey Calw im Schwarzwalde; 2) Ludwigsthal, Bärenthal, Harras und Zitzenhausen bey Rottweil; 3) Heidenheim und Königsbronn bey Ellwangen. Auf diesen Werken sind 7 Hoheöfen und 20 Frischfeuer im Betriebe, und es werden durch dieselben 650 Arbeiter beschäftigt.

Der Bley- und Kohlen-Bergbau im Würtembergschen ist unbedeutend. Zu Alpirsbach ist ein Blaufarbenwerk im Betriebe. Zu bemerken sind die Salinen Hall und Sulz, die jährlich 100,000 Ctr. Salz liefern.

Baden besitzt Eisenwerke bey Badenweiler und Rötteln, die jährlich 12,000 Ctr. Eisen liefern; eben so auch bey Pforzheim. — Silberhaltiger Bley-Bergbau geht bey Badenweiler und Hochberg um, und die Silberhütte am letztern Orte lieferte jährlich 200 Mark Silber und 700 Ctr. Bley. — Blaue Farbe und gelber Arsenik werden zu Hol-

zach fabricirt. — Es werden aber nur 200 Arbeiter durch diese Werke beschäftigt. — Im Fürstenthume Fürstenberg geht bey Wolfach und Wittichen Silber- und Kobalt-Bergbau, und bey Möskirch Eisen-Bergbau um. Das Blaufarbenwerk zu Wittichen erzeugt jährlich an 3000 Ctr. Smalte. Die Saline zu Bruchsal liefert jährlich 7000 Ctr. Salz.

Hessen-Darmstadt hat Kupferberg- und Hüttenwerke zu Thallitter, Silberg und Butzberg, welche jährlich an 5000 Ctr. Kupfer liefern; Eisenwerke zu Biedenkopf, Battenberg, Büdingen u. s w. Bey Wimpfen am Neckar ist neuerlich das Salzwerk Ludwigshall angelegt Das Salzwerk Salzhausen bey Nidda liefert jährlich 4000 Achtel Salz.

Nassau hat Bley- und Silber-Berg- und Hüttenwerke zu Holzappel, zu Pfingstwiese bey Ems und zu Weyer; Kupfer-Bergwerke zu Braubach; Eisenwerke zu Hofheim, zu Haiger, zu Villmar u. s. w.; eine Saline zu Soden. Holzappel liefert jährlich 1750 Mark Silber und 6000 Ctr. Bley; Ems 800 Mark Silber und 3000 Ctr. Bley.

Kapitel VII.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Kurfürstenthums Hessen und der Fürstenthümer Schaumburg und Waldeck.

Hessen.

In keinem Lande hat das Bergregal eine solche Ausdehnung erhalten, als im Kurfürstenthum Hessen. Alle Berg- und Hüttenwerke, lediglich mit Ausnahme einiger Alaunwerke, werden auf Rechnung des Landesherrn betrieben. Die Steinbrüche und Gräbereyen, deren Anzahl nicht gering ist, sind alle an Privatpersonen verpachtet, welche den Pachtzins entweder in Natura oder in Gelde entrichten.

Kupfer- und Kobalt-Bergbau zu Riegelsdorf. Der Gegenstand dieses Bergbaues ist Kupferschiefer, dessen Schichten durch kleine Kobaltgänge verworfen sind, und durch letztern Umstand unterscheidet sich das hiesige Kupferschieferflötz von dem Mannsfeldschen *). Man gewinnt den Kupferschiefer durch Krummhölzerarbeit, oder wenn das

---

*) Hinsichtlich der geognostischen Verhältnisse des Riegelsdorfer Kupferschiefergebirges verweise ich auf Kap. VII. Abtheil. II. Theil II.

Flötz ein wenig mächtiger wird, durch Klopfarbeit, die Kobalterze aber mittelst Strossen- und Förstenbauen.

Die Länge, auf welcher das Flötz streichend ausgerichtet ist, beträgt zwischen Bernshütte und Friedrichshütte 4000 Lachter.

Alle Gruben sind in sieben Reviere getheilt. Die Förderung geschieht entweder in Schächten, mittelst des Haspels, oder auf kleinen Stollen. Drey tiefe Stollen, der Wolfsberger-, Carls- und Friederiker-Stollen, lösen die Baue von Wassern.

Der Riegelsdorfer Bergbau soll im Jahre 1530 aufgenommen worden seyn.

Der Kupferschiefer bedarf nur des Klaubens, um den tauben Schiefer von dem schmelzwürdigen zu trennen; die Kobalterze müssen aber aufbereitet werden. Die reichen Erze werden geklaubt, die armen naß gepocht. Das Schmelzen des Schiefers geschieht auf gleiche Weise, wie im Mannsfeldschen, in den Hütten zu Riegelsdorf und Iba. Der Silbergehalt des Kupfers ist nicht bedeutend genug, um die Saigerungskosten zu tragen. Die Kupfer werden als Rosettenkupfer größtentheils an das Messingswerk und den Kupferhammer bey Kassel geliefert.

Nach einem mittlern Durchschnitt in den Jahren 1803 bis 1805 lieferten die Riegelsdörfer Gruben jährlich mittelst 240 Bergleuten 1100 Fuder (à 114 hessische Kubikfuß) Schiefer und 1039 Ctr. Kobalterze. Es wurden bey dem Bergbau und Hüttenbetriebe 2500 Klafter Holz (à 150 Kubikfuß) verwendet; die Gewinnungskosten des Schiefers betrugen 17,900 Rthlr. und die des Kobalts 12,100 Rthlr.

Es wurden in 4 Pochwerken durch 87 Pocharbeiter 8920 Ctr. Kobalterze aufbereitet; es erfolgten 446 Ctr. Schlich. Die Aufbereitungskosten betrugen 3044 Rthlr.

Die Zugutemachung des Kupferschiefers geschah auf der

Berns- oder Riegelsdorfer- und auf der Friedrichshütte bey Iba, auf jeder Hütte in drey Oefen mit 20 Arbeitern auf einer derselben. Mit 1235 Fuder Kohlen (à 228 Kubikfuß) wurden aus den 1100 Fudern Schiefer (à 50 bis 52 Ctr.) 980 Ctr. Kupfer gewonnen, dessen Geldwerth 46,300 Rthlr. betrug. Der jährliche reine Gewinn betrug ohngefähr 5000 Rthlr.

Die aufbereiteten Kobalterze werden zu den Gewinnungspreißen an die Blaufarbenwerke zu Carlshaven und Schwarzenfels geliefert.

Carlshaven erhält von Riegelsdorf jährlich 180 bis 200 Ctr. Kobalterze und Schlieche, und bezieht von dem Dorfe Gottbühren, welches zwey Stunden von Carlshaven entfernt liegt, 6 bis 800 Ctr. Sand. Es werden nur die gewöhnlichern Sorten von Smalte bereitet. Das Werk beschäftigt 15 Arbeiter, verbraucht jährlich an 600 Klaftern Holz, und erzeugt im Durchschnitte 700 Ctr. Smalte mit einem Geldwerthe von 12 bis 13,000 Rthlr.

Ein vorzüglich gut eingerichtetes Etablissement ist das Blaufarbenwerk zu Schwarzenfels in der Grafschaft Hanau. Zwey Oefen, jeder mit 8 Häfen, sind fast immer im Betriebe. Außer dem größten Theile der Riegelsdorfer Erze werden auch die von Bieber in der Grafschaft Hanau, von denen sogleich geredet werden wird, zu Gute gemacht. Das Werk erhält daher jährlich 5 bis 600 Ctr. Erz, und erzeugt 6 bis 7000 Ctr. Smalte. Es gab in den Jahren 1803 bis 1805 einen jährlichen Ertrag von 22,000 Rthlr.

Die Riegelsdorfer und Bieberschen Kobalterze können einen bedeutenden Zusatz von Sand vertragen, und die Smalte, die sie geben, ist sehr geachtet. Der Haupt-Absatz findet nach Frankfurt und von dort nach der Türkey statt.

Auch der Bergbau zu Bieber in der Grafschaft Ha-

nau findet auf einem Kupferschieferflötze statt, jedoch beschränkt er sich jetzt lediglich auf die Gewinnung der Kobalterze und des in der Nähe brechenden Eisensteins; denn der Kupfer-Bergbau ist jetzt auflässig geworden.

Ein gleiches Schicksal steht schon seit längerer Zeit dem Frankenberger Bergbaue in Oberhessen bevor. In geognostischer Hinsicht sind diese, seit dem Jahre 1590 offenen Bergwerke sehr merkwürdig; in einem Schieferthonflötze kommen Pflanzen-Versteinerungen vor, welche mit Kupfer und Silber imprägnirt sind. Ein Ctr. Schliech hält 18 bis 20 Pfund Kupfer, und ein Ctr. Kupfer ½ Mark Silber. Die Gruben und die Hütte beschäftigen an 100 Arbeiter und liefern jährlich 40 Mark Silber und 90 Ctr. Kupfer.

Das Messingswerk Messinghof bey Kassel erzeugt jährlich an 300 Ctr. Messingwaaren verschiedener Art, mit einem Geldwerthe von 20,000 Rthlr.

Der Kupferhammer bey Kassel verarbeitet jährlich an 600 Ctr. Kupfer mit einem Geldwerthe von 30,000 Rthlr.

Beyde Werke verbrauchen jährlich 500 Klaftern Holz und beschäftigen 33 Arbeiter.

Die Eisenhütten in Hessen sind ebenfalls lediglich Kurfürstliche Etablissements.

Rommershausen, unweit Gemünde, verschmilzt Roth- und Raseneisensteine von Löwensteingrund und Haina, die 25 bis 30 Procent halten, verbraucht jährlich 2400 Klaftern Holz, beschäftigt 40 Arbeiter, und erzeugt 5000 Ctr. Roh- und Gußeisen und 1000 Wagen Stabeisen (*à* 120 Pfund), mit einem Geldwerthe von 30,000 Rthlr.

Homberg bey Holzhausen verschmilzt Bohnerze aus der Letten-Formation, verbraucht jährlich 1700 Klaftern Holz, beschäftigt 42 Arbeiter und erzeugt an 4000 Ctr. Roh- und Gußeisen und 900 Wagen Stabeisen, mit einem Geldwerthe von 24,000 Rthlr.

Die Eisenhämmer zu Obernurf und Lippoldsberge verfrischen Roheisen von den genannten Hütten und aus dem Waldeckschen angekauftes, so wie auch altes Eisen, verbrauchen jährlich 1800 Klaftern Holz, beschäftigen 37 Arbeiter und erzeugen 3600 Wagen Stabeisen, mit einem Geldwerthe von 19,000 Rthlr.

Veckerhagen verschmilzt manganhaltige Thoneisensteine von Hohenkirchen, verbraucht jährlich 2000 Klaftern Holz, beschäftigt 60 Arbeiter und erzeugt 5000 Ctr. Roh- und Gußeisen, mit einem Geldwerthe von 25,000 Rthlr.

Die Eisenhütte zu Bieber im Hanauischen erzeugt 1500 Ctr. Roheisen, 1200 Wagen Stabeisen und 600 Ctr. Schwarzblech

Von höchster Wichtigkeit sind die Eisenwerke in der Herrschaft Schmalkalden, welche schon seit 1500 Jahren betrieben seyn sollen. Die Eisenbergwerke am Stahlberge liefern jährlich 22,000 Tonnen (à 4 Ctr.) des trefflichsten Spatheisensteins, der besonders zur Stahlbereitung sehr geeignet ist, und beschäftigen 140 Arbeiter. Der Bergbau ist gewerkschaftlich, steht aber unter der Leitung landesherrlicher Officianten. Die Gewerkschaft zahlt jährlich 1300 Rthlr. an die herrschaftliche Kasse.

Von dem Eisenstein werden ohngefähr 16,000 Tonnen im Lande selbst verbraucht, der übrige aber wird an die Suhler und an andere ausländische Eisenwerke verkauft.

Drey Hohöfen produciren jährlich 6000 Ctr. zur Stahlfabrikation bestimmtes Roheisen, und 11 Rohstahlfeuer bereiten daraus 4000 Ctr. Stahl. Die Eigenthümer dieser Werke zahlen jährlich ohngefähr 70 Rthlr. an die herrschaftlich Kasse. Die Werke beschäftigen 50 Arbeiter.

In 8 Hohöfen werden aus 7700 Tonnen Erz 13,000 Ctr. Roheisen erzeugt, und in 8 Frischfeuern 1200 Ctr. Stabeisen. 16 Reck- und Zainhämmer verfeinern das Eisen

und den Stahl. Diese Werke beschäftigen 100 Arbeiter. Alle diese Producte haben einen Geldwerth von 108,000 Rthlr.

Besonders wichtig für Schmalkalden sind die Fabriken und Manufacturen, in welchen das Eisen weiter verarbeitet wird; man findet

1 Gewehrfabrik,
18 Schwertfeger,
121 Pfriemenmacher,
207 Schlosser,
245 Nagelschmiede,
144 Hufschmiede,
71 Schnallen- und Knopf-Fabrikanten,
50 Feilenhauer,
24 Zangenschmiede,
37 Messer-Fabrikanten,
4 Spicknadeln-Fabrikanten,
3 Häckselmesser Schmiede,
8 Pferdestriegeln-Fabrikanten,
4 Scheeren- und Lichtscheeren-Fabrikanten,
30 Schuster- und Sattelnagel-Fabrikanten,
24 Kettenschmiede, und
5 Ofen-Fabrikanten.

Alle diese Fabriken und Manufakturen beschäftigen 1500 Arbeiter; man kann aber annehmen, daß $\frac{2}{5}$ der Bevölkerung der Herrschaft Schmalkalden, die sich auf 22,000 Menschen beläuft, unmittelbar durch die Gewinnung und Verarbeitung des Eisens beschäftigt werden.

Stein- und Braunkohlen-Bergbau.

Der wichtigste unter diesen ist der Communion-Bergbau in der Grafschaft Schaumburg, der zur Hälfte auf Kurfürstliche, zur Hälfte auf Rechnung des Fürsten von

Schaumburg-Lippe geführt wird, und am Bückeberge, unweit Bückeburg, umgeht.

Die jährliche Förderung beträgt 1,000,000 Balgen (à 2 Kubikfuß) sehr guter Steinkohlen, die einen sehr ausgebreiteten Absatz und einen Geldwerth von 125,000 Rthlr. haben. Der jährliche Ertrag des Werkes, in welchen sich Hessen und Bückeburg theilen, steigt auf 60,000 Rthlr. 178 Arbeiter finden bey diesem Bergbau Beschäftigung.

Die Braunkohlenwerke am Meißner liefern jährlich 30 bis 35,000 Maaß (à 4,96 Kubikfuß oder 3 Ctr.) Braunkohlen, mit einem Geldwerthe von 10,000 Rthlr., welche an die Saline zu Allendorf abgesetzt werden. 98 Arbeiter.

Die Braunkohlengruben im Habichtswalde bey Kassel liefern jährlich 20,000 Maaß Braunkohlen, mit einem Geldwerthe von 3800 Rthlr. 32 Arbeiter.

Die Braunkohlengruben zu Ahlberg bey Grebenstein liefern jährlich 4000 Maaß, mit einem Werthe von 800 Rthlr. 6 Arbeiter.

Außerdem sind 45 Kalksteinbrüche, 13 Gypsbrüche, 92 Bausteinbrüche, 49 Thon- und 5 Ockergräbereyen im Betriebe, die für 400 Rthlr. verpachtet sind. Ausgezeichnet ist der Steinbruch zu Obernkirchen im Schaumburgschen; von demselben werden eine Menge Bausteine nach Holland verschifft.

Die Saline zu Allendorf an der Werra erzeugt jährlich 57,000 Achtel (à 155 Pfund) Salz, mit einem Geldwerthe von 120,000 Rthlr. Die Quellsoole hält nur 4,6 Procent Salz, weshalb sie in einem 6600 Fuß langen Gradirhause gradirt wird, und dann 20,5 Procent hält.

Der Brennmaterialien-Verbrauch beläuft sich auf 2400 Schock Waasen und 26,000 Maaß Braunkohlen vom Meißner.

Die Saline zu Carlshaven erzeugt jährlich 4000

Malter (à 240 Pfund) mit einem Geldwerthe von 14,000 Rthlr. Die Soole bedarf ebenfalls der Gradirung und hält 17 Procent. Das Brennmaterial besteht in 1100 Schock Waasen und in 1300 Maaß Braunkohlen von Ahlberg.

Die Saline zu Rodenberg, ohnweit Nenndorf, erzeugt jährlich 348 Fuder Salz (à 3456 Pfund), mit einem Geldwerthe von 16,000 Rthlr. Die Soole muß gradirt werden und hält 11 Procent. Das Brennmaterial besteht in Steinkohlen aus dem Schaumburgschen.

Die Saline zu Schmalkalden erzeugt jährlich 8000 Achtel (à 150 Pfund) Salz, mit einem Werthe von 27,000 Rthlr

Die Saline zu Nauheim bey Friedberg in der Grafschaft Hanau erzeugt jährlich 48,000 Malter (à 210 Pf.) Salz, mit einem Geldwerthe von 190,000 Rthlr.

Im Fürstenthume Waldeck bemerken wir drey Eisenwerke:

Neubau, unweit Rommershausen, erzeugt jährlich 3000 Ctr. Roheisen und 1700 Ctr. Stabeisen, mit einem Geldwerthe von 28,000 Rthlr. Das Werk beschäftigt 40 Arbeiter.

Berich, unweit Waldeck, producirt jährlich 1000 Ctr. Roheisen und 1200 Ctr. Stabeisen, mit einem Geldwerthe von 11,000 Rthlr. und beschäftigt 25 Arbeiter.

Bornhagen, unweit Waldeck, producirt jährlich 1100 Ctr. Stabeisen, mit einem Geldwerthe von 5500 Rthlr. und beschäftigt 18 Arbeiter.

Kapitel VIII.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken der Sächsischen Herzogthümer und der Fürstenthümer Anhalt und Schwarzburg.

Gotha besitzt einen Hohenhofen zu Louisenthal, vier Stunden von der Residenz, der zum Theil Schmalkaldener Eisenstein verschmilzt und 1802 wöchentlich 200 bis 250 Ctr. (à 100 Pfund) Roheisen lieferte.

Zwey Hämmer, zu Schwarzwalde und zu Georgenthal, erzeugten in demselben Jahre 2084 Ctr. Stabeisen.

Wichtig sind auch die Eisen-Manufakturen in dem Städtchen Ruhla, jedoch waren sie sonst weit wichtiger; jetzt beträgt der Geldwerth der Fabrikate ohngefähr 30,000 Rthlr. jährlich.

Zella, am Fuße des höhern Thüringer Waldes, hat mehrere Eisenhämmer, ein Drathwerk und eine Gewehrfabrik.

Im Großherzogthum Weimar sind einige Eisenhämmer in der Nähe von Ilmenau, der Kammerberger Steinkohlen-Bergbau und die Saline Wilhelmsglücksbrunnen bey Eisenach zu bemerken, welche letztere 10,800 Ctr. Salz jährlich producirt. Der Ilmenauer Bergbau ist bekanntlich in der neuern Zeit wieder auflässig geworden.

Meinungen besitzt eine Saline zu Salzungen, welche jährlich 32,000 Malter erzeugt, und bedeutende Hüttenwerke zu Hüttenstainach und Steinach, welche 1804 150 Ctr. Gußeisen, 1100 Ctr. Blech, 1100 Ctr. Stabeisen und 650 Ctr. Zaineisen, mit einem Geldwerthe von 17,000 Rthlr. producirten und 50 Arbeiter beschäftigten. Einige andere Werke im Meinungischen sind ein Hoherofen zu Augustenthal (2200 Ctr. Roheisen), ein Hammerwerk zu Almerswied (2000 Ctr. Stabeisen) ein Blauofen, nebst zwey Frisch- und einem Stahlfeuer zu Gräfenthal und ein Hammerwerk zu Falkenstein.

Koburg hat Silber-, Kupfer- und Kobalt-Bergbau bey Saalfeld und auch mehrere Eisenwerke.

Schwarzburg-Sondershausen besitzt ein ziemlich bedeutendes Eisenwerk zu Günthersfelde im Amte Gehren.

Schwarzburg-Rudolstadt besitzt eine Saline zu Frankenhausen und ein Eisenwerk zu Katzhütte.

Anhalt-Bernburg betreibt ziemlich wichtige Silber-, Bley-, Spießglanz- und Eisen-Berg- und Hüttenwerke in der Nähe von Harzgerode am Vorharze.

Die Victor-Friedrichs-Silberhütte erhielt im Jahr 1818 von den Gruben des Pfaffen- und Meiseberger Zuges 10,120 Ctr. Erze, und erzeugte in vier Oefen und auf einem Garheerde 1227 Mark Silber und 2300 Ctr. Glötte.

Die Spießglanzgrube am Wolfsberge liefert jährlich an 1500 Ctr. Erz.

Außerdem werden auch auf der Hütte noch 1200 Ctr. Eisen- und Kupfer-Vitriol und eine geringe Quantität Schwefel erzeugt.

Das Eisenhüttenwerk Mägdesprung besteht aus einem Hohenofen, einem Blauofen, 3 Frischfeuern, einem Blechhammer, einem Stahlhammer, einem Reckhammer,

einem Zainhammer und einem Drathzuge. Die jährliche Production besteht in 11 bis 12,000 Ctr. Roh- und Gußeisen, 8000 Ctr. Stabeisen, 500 Ctr. Blech und 300 Ctr. Drath.

Der Geldwerth der Producte des Berg- und Hüttenwesens im Herzogthume Bernburg beträgt jährlich ohngefähr 150,000 Rthlr., und es werden durch die Werke an 500 Arbeiter beschäftigt; daher das Gewerbe für das kleine Ländchen von großer Wichtigkeit ist, und von dem Herzoge sehr unterstützt wird.

Kapitel IX.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Königreichs Frankreich.

Der Französische Bergwerksstaat ist nach einem Königl. Gesetze vom ersten August 1814 in

5 Divisionen,
18 Bezirke, und
36 Reviere

getheilt.

An der Spitze der Bergwerks-Verwaltung steht ein General-Direktor der Berg- und Hüttenwerke, welcher Staatsrath und Chef einer Abtheilung im Ministerium des Innern ist, und der auch an der Spitze des Bauwesens im Reiche steht.

Der Director einer Division (Inspection divisionnaire) ist ein Divisions-Inspector.

Der Director eines Bezirks (Arrondissement) ist ein Ober-Berg-Ingenieur (Ingénieur en Chef des Mines).

Einem Reviere (Station) steht ein Berg-Ingenieur (Ingénieur des Mines) vor *).

*) Man könnte Directeur général des Mines mit Ober-Berghauptmann, Inspecteur divisionnaire mit Berghauptmann, Ingénieur en Chef mit Ober-Bergmeister und Ingénieur mit

Es soll nun in dem Folgenden eine allgemeine Uebersicht von der Eintheilung und dem Umfange des Französischen Bergwerksstaats gegeben werden.

Erste Division: Paris.

Erster Bezirk: Paris.

1tes Revier: Paris, umfaßt das Departement der Seine und einen Theil des Departements der Seine und Oise.

Es sind in diesem Reviere 920 gemuthete Steinbrüche im Betriebe, welche für ohngefähr 675,000 Rthlr. Producte jährlich liefern. Eine große Menge unter Tage befindlicher Steinbrüche sind nicht mehr im Betriebe. Es findet außerdem in diesem Reviere ein unbedeutender metallischer Hüttenbetrieb statt; auch sind einige Glashütten in demselben befindlich, jedoch sind die Productionen derselben nicht bekannt.

2tes Revier: Essone, umfaßt den übrigen Theil des Departements der Seine und Oise, und die Departements der Seine und Marne, der Eure und Loire und des Loiret.

10 Eisengruben, welche nicht gemuthet und nur Bruchbaue sind. Production unbekannt.

2 Hoheöfen, mehrere Frischfeuer und mehrere Glashütten, deren Production unbekannt ist.

50 Torfgräbereyen und mehrere Steinbrüche; desgl.

Zweyter Bezirk: Poitiers.

3tes Revier: Poitiers, umfaßt die Departements Loire und Cher, Indre und Loire, der beyden Sèvres, der Vienne und des Indre.

Bergmeister übersetzen, wiewohl die Functionen der beyden letztern nicht ganz die der Ober-Bergmeister und Bergmeister in deutschen Bergwerksstaaten sind. H.

Eine Eisenerzgräberey, welche jährlich für 8600 Rthlr. Erze liefert; 20 Hoheöfen, mehr als 40 Hämmer und eine Menge Steinbrüche, deren Production unbekannt ist.

4tes Revier: Vaulry, umfaßt die Departements Obervienne, Creuse und Corrège.

8 Kohlen- und Eisen-Bergwerke, von denen 4 nicht gemuthet sind, und deren jährliche Erzeugnisse einen Werth von 21,800 Rthlr. haben.

Ein auf landesherrliche Kosten aufgenommener Versuchbau auf Zinn.

6 Hoheöfen, 10 Frischfeuer und Reckhämmer, deren Production unbekannt ist.

Eine Königliche Gewehrfabrik zu Tulles, mehrere Steinbrüche und Porzellanerden-Gräbereyen.

Dritter Bezirk: Angers.

5tes Revier: Angers, umfaßt die Departements Vendée, Maine und Loire, Mayenne, Sarte und untere Loire.

6 gemuthete Kohlen- und Spießglanz-Bergwerke, deren jährliche Production einen Geldwerth von 120,000 Rthlr. hat.

1 Versuchbau auf Zinn.

17 Hoheöfen, 30 Frischfeuer, Reckhämmer u. s. w.; eine große Menge Torfgräbereyen; mehrere Steinbrüche; Production unbekannt.

6tes Revier: Ploermel, umfaßt die Departements Morbihan, Finistère, der Nordküsten und der Ile und Vilaine.

2 Kohlen-, Bley- und Silber-Bergwerke, welche jährlich für 133,600 Rthlr Bley und Silber liefern.

1 große Bley- und Silberhütte.

9 Hoheöfen, 25 Frischfeuer und Hämmer, mehrere Torfgräbereyen und Steinbrüche; Production unbekannt.

Vierter Bezirk: Rouen.

7tes Revier: Bayeux, umfaßt die Departements des Kanals, der Orne und des Calvados.

2 gemuthete Kohlen-Bergwerke, welche jährlich für 136,000 Rthlr. Kohlen fördern; mehrere Eisengräbereyen, deren Production unbekannt ist.

18 Hoheöfen, 40 und mehr Frischfeuer und Hämmer, mehrere Glashütten, Torfgräbereyen und Steinbrüche; Production unbekannt.

8tes Revier: Rouen, umfaßt die Departements der Eure und der untern Seine.

1 Vitriolerden-Gräberey und Vitriolhütte, welche jährlich für 12,000 Rthlr. Vitriol liefert.

Mehrere Eisengräbereyen, 10 Hohöfen, 20 und mehrere Frischfeuer, Hämmer und Drathzüge, mehrere Glashütten, Torfgräbereyen und Steinbrüche; Production unbekannt.

Zweyte Division: Abbeville.

Fünfter Bezirk: Amiens.

9tes Revier: Laon, umfaßt die Departements der Oise und der Aisne.

9 Alaun- und Vitriolgräbereyen und 20 Alaun- und Vitriolhütten, von denen nur zwey nicht gemuthet sind, welche jährlich für 118,700 Rthlr. Alaun und Vitriol erzeugen.

106 Braunkohlen-, Alaun- und Vitriolgräbereyen, welche für 312,000 Rthlr. produciren.

1 Spiegel-Manufaktur und 2 Glashütten, welche jährlich für 625,000 Rthlr. Waaren liefern.

110 Torfgräbereyen, die ohngefähr für 150,000 Rthlr. Torf liefern.

Mehrere bedeutende Steinbrüche, deren Production unbekannt ist.

10tes Revier: Amiens, umfaßt das Departement der Somme.

2300 Torfgräbereyen, von welchen 788 unter Aufsicht der Bergwerks-Behörden stehen, und jährlich für 300,000 Rthlr. Torf liefern.

500 Steinbrüche, deren Production unbekannt ist.

Sechster Bezirk: Arras.

11tes Revier: Arras, umfaßt das Departement der Meerenge von Calais.

2 Kohlen-Bergwerke, deren jährliche Production 29,200 Rthlr. beträgt.

1800 Torfgräbereyen, von welchen 106 unter Aufsicht der Bergwerks-Behörden regelmäßig betrieben werden, und jährlich für 175,000 Rthlr. Torf liefern.

Mehrere wichtige Steinbrüche.

12tes Revier: Valenciennes, umfaßt das Nord-Departement.

21 Kohlen- und Eisen-Bergwerke, deren jährliche Production sich auf 967,000 Rthlr. beläuft.

4 Hoheöfen, mehrere Hämmer und 40 Torfgräbereyen, deren Production unbekannt ist.

Siebenter Bezirk: Mézières.

13tes Revier: Rheims, umfaßt die Departements der Maas und Marne.

16 Eisengräbereyen, welche 26 Hohöfen mit Erzen versehen, die jährlich für 316,500 Rthlr. Roh- und Gußeisen liefern. Eine dieser Eisenhütten ist Königlich.

20 Braunkohlengräbereyen; Production unbekannt.

36 Frischfeuer, welche jährlich für 675,000 Rth Stabeisen liefern.

5 Reckhämmer, 6 Glashütten, 25 Torfgräbereyen und eine Menge Steinbrüche, deren Production unbekannt ist.

14tes Revier: Mézières, umfaßt das Departement der Ardennen und einen Theil der Departements der Sambre und Maas.

Eisengräbereyen und 31 Hohöfen, die jährlich für eine Million Rthlr. Roh- und Gußeisen liefern. 2 von diesen Hohöfen gehören jedoch jetzt zum Königreiche der Niederlande.

41 Frischfeuer und eine Menge Eisenhämmer und Schmieden verschiedener Art, deren Production unbekannt ist.

2 Schieferbrüche, welche jährlich für 187,500 Rthlr. liefern.

Steinbrüche und Torfgräbereyen *).

Dritte Division: Dijon.

Achter Bezirk: Geislautern.

15tes Revier: Longwy.

16tes Revier: Geislautern, umfaßt das Mosel- und den Theil des Saar-Departements, der Frankreich geblieben ist **).

31 Kohlen- und Eisen-Bergwerke und 16 Hoheöfen, größtentheils Königliche Etablissements, welche für 535,000 Rthlr. Kohlen und Eisen produciren.

35 Frischfeuer, welche jährlich für 570,000 Rthlr. Eisen liefern.

---

*) Nach dem Frieden von 1815 ist ein Theil dieser Werke an die Niederlande übergegangen. H.

**) Der größte Theil dieser Werke ist 1815 an Preußen abgetreten, und steht unter Direction des Rheinischen Bergamtes zu Saarbrück und der Hüttenämter Geislautern und Stahlhütte. H.

38 Hämmer, Stahlwerke, Blechwerke u. s. w., welche jährlich für 600,000 Rthlr. Eisenwaaren produciren.

1 Alaunhütte, 4 Ammonium- und Berlinerblau-Fabriken, mehrere Torfgräbereyen und Steinbrüche, deren Production unbekannt ist.

8 Glashütten, deren jährliche Erzeugnisse einen Geldwerth von 150,000 Rthlr. haben.

Neunter Bezirk: Vesoul.

17te Station: Epinal, umfaßt die Departements des Niederrheins, der Meurthe und der Vogesen (Wasgau).

33 Kohlen-, Asphalt-, Alaun-, Vitriol-, Bley- und Eisen-Bergwerke; 10 Hoheöfen und 2 Vitriol-, Alaun- und Asphalt-Hütten, welche jährlich für 250,000 Rthlr. produciren.

83 Frischfeuer, 53 Stahlhämmer, Reckhämmer, Eisenschneidwerke, Walzwerke und Drathwerke, welche jährlich für ohngefähr 1½ Millionen Rthlr. Eisenwaaren fertigen.

2 Gewehrfabriken, welche vom Kriegs-Ministerium ressortiren.

7 Königliche Salinen, welche jährlich für 1½ Millionen Rthlr. Salz liefern.

18tes Revier: Vesoul, umfaßt die Departements der obern Saône und des Ober-Rheins.

32 Kohlen-, Eisen- und Bley-Bergwerke, 37 Eisengräbereyen und 25 Hoheöfen, welche jährlich für 1,200,000 Rthlr. produciren. 80 Frischfeuer und 51 Stahlhämmer, Blechwerke, Drathzüge, Sensenhämmer u. s. w., welche jährlich für 1,700,000 Rthlr. Eisenwaaren erzeugen.

1 Königliche Saline, welche jährlich für 25,000 Rthlr. Salz erzeugt.

6 Glashütten mit einer Production, deren Geldwerth 137,500 Rthlr. beträgt.

20 Torfgräbereyen und mehrere Steinbrüche.

Zehnter Bezirk: Dijon.

19tes Revier: Chaumont, umfaßt die Departements der obern Marne und der Aube.

4 Eisen-Bergwerke, 30 Eisengräbereyen und 49 Hoheöfen; Production: 780,000 Rthlr.

87 Frischfeuer und 28 Hämmer, Schneidwerke, Drathzüge u. s. w.; ohngefähr 2,250,000 Rthlr.

2 Glashütten, deren Producte 25,000 Rthlr. werth sind.

Torfgräbereyen, Steinbrüche.

20tes Revier: Dijon, umfaßt die Departements der Yonne und der Goldküste.

39 Eisengräbereyen und 25 Hohöfen; Production: 540,000 Rthlr.

59 Frischfeuer, 19 Hämmer u. s. w.; Production unbekannt.

Eilfter Bezirk: Nevers.

21tes Revier: Nevers, umfaßt die Departements der Nièvre und des Cher.

49 Kohlen- und Eisen-Bergwerke und Gräbereyen; Production: 4000 Rthlr.

42 Hoheöfen; Production: 625,000 Rthlr.

204 Frischfeuer, Hämmer u. s. w.; Production: 950,000 Rthlr.

1 Königliche Ankerschmiede, welche vom Ministerium der Marine ressortirt, und deren jährliche Production einen Geldwerth von 500,000 Rthlr. hat.

1 Königliche Kanonengießerey, ebenfalls vom Marine-Ministerium abhängend, und jährlich für 75,000 Rthlr. eiserne Kanonen erzeugend.

4 Glashütten; Production: 75,000 Rthlr.

22tes Revier: Montmarault, umfaßt die Departements des Allier und der Saône und Loire.

18 Kohlen-, Eisen- und Chrom-Bergwerke und Gräbereyen, welche jährlich für 156,500 Rthlr. Kohlen und Chrom liefern.

7 Mangangräbereyen.

10 Hoheöfen, welche für 210,000 Rthlr. Eisen produciren.

22 Frischfeuer, Reckhämmer u. s. w.; Production: 180,000 Rthlr.

5 Glashütten.

Vierte Division: Lyon.

Zwölfter Bezirk: Saint-Etienne *).

23tes Revier: Rive-de-Gier, umfaßt das Departement der Loire.

58 Kohlen- und 1 Bley-Bergwerk, welche für 249,500 Rthlr. Bley und Steinkohlen liefern.

1 Hoherofen, 1 von dem Kriegs-Ministerium ressortirende Gewehrfabrik, mehrere Glashütten und Steinbrüche; Production unbekannt.

24tes Revier: Issoire, umfaßt die Departements Puy-de-Dôme, Cantal und der obern Loire.

15 Steinkohlen- und Spießglanzgruben und einige Spießglanzhütten; Production: 113,500 Rthlr.

Dreyzehnter Bezirk: Lyon.

25tes Revier: Lons-le-Saulnier, umfaßt die Departements des Doubs und des Jura.

11 Kohlen-Bergwerke und Eisengräbereyen, und 15 Hoheöfen; Production: 81,000 Rthlr.

---

*) Zu St. Etienne besteht seit dem Jahre 1817 die ehemals zu Geislautern befindliche Bergschule (Ecole de mineurs).

H.

40 Frischfeuer, Hämmer u. s. w.

3 Königliche Salinen, welche für 292,500 Rthlr. Salz produciren.

26tes Revier: Lyon, umfaßt die Departements des Ain und der Rhône.

5 Kohlen-, Asphalt- und Kupfergruben; 1 Kupfer- und 1 Asphalthütte; Production: 50,000 Rthlr.

1 Eisengräberey und 3 Hoheöfen; Production: 25,000 Rthlr.

Mehrere Kupferhämmer, 6 bedeutende Glashütten und eine Menge Steinbrüche; Production unbekannt.

Vierzehnter Bezirk: Aix.

27tes Revier: Grenoble, umfaßt die Departements der Isère, des Drôme und der obern Alpen.

33 Steinkohlen-, Braunkohlen-, Eisen-, Bley- und Silber-Bergwerke; 5 Hoheöfen, von denen einer Königlich ist, 1 Catalonisches Feuer, 1 Bley- und 1 Silberhütte. Jährliche Production: 122,000 Rthlr.

44 Frischfeuer, Stahlhämmer, Kupferhämmer u. s. w. Production: 473,000 Rthlr.

1 große, der Marine gehörende Kanonengießerey; mehrere Torfstiche; Production unbekannt.

Sehr bedeutende Steinbrüche, besonders Gypsbrüche; Production: 250,000 Rthlr.

28tes Revier: Aix, umfaßt die Departements der niedern Alpen, des Var und der Rhonemündungen.

31 Kohlen- und Bley-Bergwerke; Production: 48,000 Rthlr.

1 großes Kupferwerk, 17 Mineralwasser- und Säuren-Fabriken, und 3 Schwefel-Raffinerien; Production: 975,000 Rthlr.

Funfzehnter Bezirk: Bastia.

29tes Revier: Bastia, umfaßt die Insel Corsica.

10 Catalonische Feuer, welche Elbaer Erze verschmelzen und für 43,700 Rthlr. Eisen produciren.

Fünfte Division: Montpellier.

Sechzehnter Bezirk: Narbonne.

30tes Revier: Alais, umfaßt die Departements des Gard, der Ardèche und der Lozère.

35 Steinkohlen-, Vitriol-, Spießglanz-, Eisen-, Bley- und Silber-Bergwerke; ein Catalonisches Feuer, 1 Reckhammer, 1 große Bley- und Silberhütte, 7 Spießglanzöfen und eine Vitriolhütte; Production: 126,200 Rthlr.

1 Cement- und Gußstahl-Fabrik und 5 Glashütten; Production unbekannt.

31tes Revier: Narbonne, umfaßt die Departements des Herault, des Aude und der Ost-Pyrenäen.

20 Steinkohlen- und Eisen-Bergwerke; Production: 59,500 Rthlr.

35 Catalonische Feuer; Production: 125,700 Rthlr.

20 Reckhämmer, ein Schneidwerk, 1 Walzwerk, 1 Cementstahlfeuer, 5 Glashütten und mehrere Steinbrüche; Production unbekannt.

Siebenzehnter Bezirk: Toulouse.

32tes Revier: Vic-Dessos, umfaßt das Departement der Arriège.

1 Eisen-Bergwerk, welches für 32,500 Rthlr. Erz liefert.

48 Catalonische Feuer; Production: 445,000 Rthlr.

19 Reckhämmer u. s. w. und mehrere Steinbrüche.

33tes Revier: Salies, umfaßt die Departements des

Gers, der obern Pyrenäen, der untern Pyrenäen und der Haiden (Landes).

4 Kupfer-, Bley-, Silber- und Eisen-Bergwerke, 5 Eisengräbereyen, 3 Hoheöfen und 4 Catalonische Feuer; Production: 64,700 Rthlr.

13 Hämmer und 6 Frischfeuer; Production unbekannt.

1 gewerkschaftliche Saline, welche unter Aufsicht der Bergwerks-Behörden betrieben wird, und jährlich für 87,500 Rthlr. Salz erzeugt.

34tes Revier: Toulouse, umfaßt die Departements der obern Garonne, des Tarn, und des Tarn und der Garonne.

4 Steinkohlen-, Eisen-, Bley-, Silber- und Kupfer-Bergwerke und 1 Hoherofen, welche jährlich für 68,500 Rthlr. Eisen und Bley erzeugen.

2 Catalonische Feuer, welche für 10,000 Rthlr. Eisen produciren.

10 Kupfer- und Eisenhämmer, 1 Frischfeuer, 4 Glashütten und mehrere Steinbrüche; Production unbekannt.

Achtzehnter Bezirk: Périgueux.

35tes Revier: Périgueux; umfaßt die Departements des Lot und der Gironde, der Gironde, der untern Charente und der Dordogne.

121 Eisengräbereyen, 85 Hoheöfen, und 1 große Königliche, für die Marine arbeitende Gießerey; Production: 375,000 Rthlr.

180 Frischfeuer und Hämmer; Production unbekannt.

36tes Revier: Aubin, umfaßt die Departements des Lot und des Aveyron.

86 Kohlen-, Alaun- und Vitriol-Bergwerke und 4 große Alaun- und Vitriolhütten: Production: 40,500 Rthlr.

4 Eisengräbereyen und 1 Hoherofen; Production 9200 Rthlr.

4 Catalonische Feuer; Production: 10,000 Rthlr.

20 Reckhämmer und Kupferhämmer, 2 Glashütten und mehrere Steinbrüche; Production unbekannt *).

Uebersicht der mineralischen Erzeugnisse Frankreichs im Jahre 1817 **).

1. Bley. *a.* Als Alquifoux gewonnen und abgesetzt 119,100 Kilogramme (2310 Ctr. 94 Pfund Berliner Gewicht).

b. Regulinisches Bley 433,900 Kilogr. (8418 Ctr. 86½ Pfund).

c. Glätte 124,200 Kilogr. (2409 Ctr. 89 Pf.)

2. Kupfer. 165,000 Kilogr. (3101 Ctr. 48 Pf.)

3. Spießglanz. 119,500 Kilogr. (2318 Ctr. 68 Pf.) als rohes Spießglanz.

4. Silber. 1343 Kilogr. (5732 Mark 11 Loth).

---

*) Diese Uebersicht des Französischen Bergwerksstaats ist aus dem 36ten Bande des Journal des Mines entlehnt. Bey der Reduction der Franken zu Thaler ist 1 Thl. = 4 Fr. angenommen worden. H.

**) Entlehnt aus dem 3ten Bande der Annales des Mines 1818, aus einem Aufsatze vom Herrn Divisions-Inspector Cordier zu Dijon. Zwar theilt Herr von Villefosse im 5ten Bande der Annales des Mines eine Uebersicht der mineralischen Erzeugnisse Frankreichs im Jahr 1819 mit, jedoch hat es mir besser geschienen, die Uebersicht vom Jahre 1817 hier mitzutheilen, da mit dieser auch zugleich eine Uebersicht der Ein- und Ausfuhr mineralischer Producte verbunden ist. H.

5. Eisen. *a.* Gußeisen 10,986,500 Kilogr. (213,165 Ctr. 28 Pfund).
b. Stabeisen 60,544,700 Kilogr. (1,174,726 Ctr. 88 Pf.)
c. Rohstahl 887,700 Kilogr. (17,223 Ctr. 79 Pf.)
6. Mangan. Als Braunsteinerz 77,500 Kilogr. (1503 Ctr. 77½ Pf.)
7. Kochsalz. 260,000,000 Kilogr. (5,044,650 Ctr.)
8. Alaun. 411,500 Kilogr. (7984 Ctr. 20 Pf.)
9. Eisenvitriol. 570,700 Kilogr. (11,073 Ctr. 9 Pf.)
10. Steinkohlen. 852,408,590 Kilogr. (16,538,973 Ctr. 100 Pfund).
11. Braunkohlen. 978,900 Kilogr. (18,993 Ctr. 26 Pfund).
12. Torf. 991,559,000 Kilogr. (19,238,858 Ctr. 78 Pf.)

Zur Einfuhr in Frankreich sind gänzlich verboten: geschmiedetes Eisen in starken Stäben; verarbeitetes Eisen, so wie verarbeiteter Eisen- und Stahldrath; Siedesalz; raffinirter Salpeter. Zur Ausfuhr sind verboten: gegossene Eisenmunition; Blechabschnitte und andere Eisenabgänge; Bleyglanz oder Alquifoux; roher und raffinirter Salpeter.

Eingeführt sind im Jahre 1817 in Frankreich:

1. Bley. *a.* Als Alquifoux 674,571 Kilogr.
b. Regulinisch 2,582,969 Kilogr.
c. Im verarbeiteten Zustande 18,366 Kilogr.
2. Kupfer. *a.* Neues Kupfer 1,656,046 Kilogr.
b. Altes Kupfer 141,301 Kilogr.
c. Kupferblech 249,949 Kilogr.
d. Kupferdrath 30,056 Kilogr.
3. Spießglanz. *a.* Rohes 351 Kilogr.
b. Regulinisches 79 Kilogr.
4. Silber. *a.* In Barren 11,363 Kilogr.
b. Ausgemünzt 428,321 Kilogr.

5. Arsenik. *a.* Metallisches 2549 Kilogr.
b. Rothes und gelbes 11,774 Kilogr.
6. Wismuth. 747 Kilogr.
7. Kobalt. Als Smalte 137,229 Kilogr.
8. Messing. 694,500 Kilogr.
9. Zinn. 419,936 Kilogr.
10. Eisen. *a.* Roheisen 2,765,446 Kilogr.
b. Gegossene Munition 529,928 Kilogr.
c. Stabeisen 13,778,915 Kilogr.
d. Schwarzblech 86,806 Kilogr.
e. Weißblech 384,625 Kilogr.
f. Verarbeitete Eisen- und Stahlwaaren 1,778,269 Kilogr.
11. Mangan. Als Erz 210,244 Kilogr.
12. Quecksilber. 25,169 Kilogr.
Als Zinnober 8078 Kilogr.
13. Gold. *a.* In Barren 790,5 Kilogr.
b. Ausgemünzt 7316,5 Kilogr.
14. Zink. *a.* Gallmey 198,010 Kilogr.
b. Metallisches 406,318 Kilogr.
c. Zinkblech 4308 Kilogr.
15. Steinsalz. 4537 Kilogr.
16. Roher Salpeter. 791,785 Kilogr.
17. Alaun. 635,933 Kilogr.
18. Vitriol. *a.* Eisenvitriol 15,958 Kilogr.
b. Kupfervitriol 726 Kilogr.
c. Zinkvitriol 7363 Kilogr.
19. Steinkohlen. 238,851,539 Kilogr.
20. Schwefel. 2,269,592 Kilogr.

Ausgeführt wurde im Jahre 1817 in Frankreich:

1. Bley. *a.* Reguliniſches 171,490 Kilogr.
b. Gewalztes 136,453 Kilogr.

2. Kupfer. *a.* Neues 39,837 Kilogr.
b. Altes 725 Kilogr.
c. Gewalztes 28,370 Kilogr.
d. Kupferdrath 7735 Kilogr.
3. Spießglanz. 21,251 Kilogr.
4. Silber. *a.* In Barren 502 Kilogr.
b. Ausgemünzt 179,610 Kilogr.
c. Verarbeitet 4932 Kilogr.
5. Arsenik. *a.* Metallisches 177 Kilogr.
b. Rothes und gelbes 1105 Kilogr.
6. Wismuth. 29 Kilogr.
7. Kobalt. Als Smalte oder Saflor.
8. Messing. Verarbeitet und verfeinert, vergoldet, versilbert, plattirt u. s. w. 461,552 Kilogr.
9. Zinn. Theils roh, theils verarbeitet 89,331 Kilogr.
10. Eisen. *a.* Roheisen 185,409 Kilogr.
b. Gußwaaren 1,177,165 Kilogr.
c. Stabeisen 668,137 Kilogr.
d. Schwarzblech 41,484 Kilogr.
e. Weißblech und Eisendrath 112,317 Kilogr.
f. Verarbeitete Eisen- und Stahlwaaren 2,845,343 Kilogr.
11. Mangan. Als Erz 11,218 Kilogr.
12. Quecksilber. *a.* Metallisches 986 Kilogr.
b. Zinnober 2050 Kilogr.
13. Gold. *a.* In Barren 184¼ Kilogr.
b. Vermünzt 5181 Kilogr.
c. Verarbeitet 1927⅔ Kilogr.
14. Zink. *a.* Gallmey 52 Kilogr.
b. Reguliniſches 427 Kilogr.
c. Zinkblech 4100 Kilogr.
15. Kochsalz. *a.* Siedesalz 87,648,048 Kilogr.
b. Steinsalz 23 Kilogr.

16. Alaun. 47,366 Kilogr.

17. Vitriol. *a.* Eisenvitriol 135,885 Kilogr.
b. Kupfervitriol 71,181 Kilogr.
c. Zinkvitriol 35,314 Kilogr.

18. Steinkohlen, 19,987,328 Kilogr.

19. Schwefel. 247,608 Kilogr.

Die wichtigsten Bley- und Silber-, Berg- und Hüttenwerke in Frankreich sind die

zu	Pollaouen	in	Departem.	Finisterre.
=	Huelgoet	=	=	=
=	Villefort	=	=	der Lozère.
=	Vienne	=	=	= Isère.

Es steht zu hoffen, daß die ehemals berühmten Bley-Bergwerke zu la Croix und Sainte-Marie im Wasgau wieder in Aufnahme kommen.

Unter den Kupfer-Bergwerken sind die von St. Bel und Chessy unweit Lyon ausgezeichnet.

Spießglanz-Bergbau findet besonders in den Departements der Charente, der obern Loire, der Vendée, des Cantal, des Allier, des Gard und des Puy-de-Dôme statt.

Im Jahre 1819 waren Hoheöfen im Betriebe:

Im Dep. der obern Marne . . .	43
= = = = Saône . . .	38
= = = Nièvre	30
= = = Goldküste	30
= = = Dordogne	29
= = = Orne	21
= = = Mosel	14
= = = Maas	21
= = = Isère	14
= = des Cher	7
= = des Allier	7

Im Dep. der Saône und Loire	. .	9
" " des obern und niedern Rheins	.	9
" " der Eure	. . . .	8
" " " Indre	. . . .	8
" " des Jura	. . . .	6
" " " Doubs	. . . .	6

Die Totalsumme der Hohenöfen in Frankreich beträgt über 350.

Catalonische Feuer existirten 1819 98.

Steinkohlen=Bergwerke besitzt Frankreich 260, welche 11.900 Arbeiter beschäftigen.

Im Jahre 1789 wurden 2,200,000 metrische Centner (à 1 Ctr 103,43 Pfund Berl. Gew.) eingeführt, welches Quantum fast die Hälfte der damaligen Gewinnung in Frankreich beträgt Auffallend ist es, daß im Jahre 1817, also 28 Jahre später, fast eine gleiche Quantität Steinkohlen eingeführt worden ist; denn von den eingeführten 2,388,513 metrischen Centnern müssen die ausgeführten 199,873 wieder in Abzug gebracht werden. Der große Unterschied zwischen jetzt und damals besteht aber darin, daß die jetzige Einfuhr nur etwa den vierten Theil der eigenen Gewinnung ausmacht. Diese Thatsachen deuten zwar auf große Fortschritte bey der Steinkohlengewinnung, allein sie ist noch immer nicht zureichend. Der stärkste Steinkohlenverbrauch in Frankreich findet in den an den Meeresküsten liegenden Provinzen statt; weshalb auch die Besitzer der Steinkohlengruben trotz ihrer Anstrengung, wegen der Entfernung der Gruben von den Seeküsten, mit den zur See eingeführten Steinkohlen nicht Preiß halten können; aus welchem Grunde es aber auch höchst billig wäre, diesen überseeischen Steinkohlen einen größern Eingangszoll aufzuerlegen. Man kann annehmen, daß $\frac{3}{4}$ der Steinkohlen, welche

in Frankreich eingeführt werden, zur See einkommen. An Eingangszoll wird für den metrischen Centner, wenn die Einfuhr mit Französischen Schiffen geschieht, 1 Frank, und mit fremden Schiffen 1½ Franken entrichtet, der metrische Centner aber mit 6 bis 6½ Franken bezahlt. Der Verkäufer zieht also für den metrischen Centner 5 Franken aus dem Lande. Dies macht bey der Einfuhr von 1817, nach der obigen Annahme, eine Summe von mehr als acht Millionen Franken, ein sehr bedeutendes Kapital, welches für den Staat verloren ist und den Consumenten nicht zu gute kommt, den Gruben-Besitzern aber höchst nachtheilig ist.

Kapitel X.

Von den Berg- und Hüttenwerken des Königreichs der Niederlande.

In berg- und hüttenmännischer Hinsicht sind besonders die südlichen Provinzen dieses Staates wichtig; denn die nördlichen haben nur Torf, weniges aus Raseneisenstein erzeugtes Eisen, und aus Meerwasser bereitetes Salz.

Steinkohlen liefern die Bergwerke der Gegenden von Jémappes, Mons, Charleroi in der Provinz Hennegau; die Gruben bey Rolduc in der Provinz Limburg, und die Gruben in der Provinz Lüttich, im Ganzen ohngefähr 350 Gruben, 12 Millionen metrische Centner *) und beschäftigen 20,000 Arbeiter.

Torf erzeugen die Niederlande in ungeheurer Menge; und der Verbrauch ist eben so groß.

Eisenwerke findet man besonders im Hennegau (4 Hohöfen), im Limburgschen (20 Hohöfen), im Lüttichschen (14 Hohöfen). Man kann die jährliche Eisen-Erzeugung

*) Ein metrischer Centner ist = 1 Ctr. 103,43 Pfund Berliner Gewicht.

in den Niederlanden zu 240,000 metrischen Centnern annehmen.

Bley und Silber findet man zu Vedrin, mit einer jährlichen Production von 2000 metr. Ctr. Bley und 665 Mark Silber.

Zink. Die Bergwerke im Limburgschen liefern jährlich 7 bis 8000 metr. Ctr. Gallmey, mit einem Werthe von 18 bis 20,000 Rthlr. In Lüttich wird viel zu Messing und auch zu metallischem Zink verarbeitet.

Kapitel XI.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Brittischen Reichs.

England.

Wir wenden uns zuvörderst zu den **Steinkohlen**, dieser Seele aller Industrie in Brittannien.

Die Steinkohlenflötze Englands bilden im allgemeinen mehrere auf einer Linie, die von Südwest nach Nordost läuft, liegende Niederlagen. Die südlichste Niederlage ist die, auf welcher die Gruben Mendip-Hills bauen, und von hier aus erstrecken sich die Flötze bis nach Northumberland. Man kann annehmen, daß in den drey Königreichen lediglich durch den Steinkohlen-Bergbau unmittelbar 100,000 Arbeiter beschäftigt werden, ohne diejenigen Menschen zu rechnen, die bey dem Transport der Steinkohlen zu Wasser und zu Lande in Thätigkeit sind.

Obgleich weit näher bey London, als Newcastle in Northumberland, welches die Hauptstadt mit Brennmaterial versorgt, z. B. bey Blakead in Kent, Steinkohlenflötze vorkommen: so verbietet doch eine weise Politik die Gewinnung derselben; theils um nicht eine bedeutende Menge Menschen, welche der Handel und der Transport der Kohlen beschäftigt,

außer Nahrung zu setzen, theils auch, um jenen großen blühenden Bergwerken nicht zu schaden. Northumberland, Cumberland und Wales sind die hauptsächlichsten Steinkohlen-Magazine für England und Irland.

Von Newcastle, Sunderland, Blith und einigen andern Plätzen in Nord-England, werden die Kohlen in fast alle Hafenstädte von Newcastle bis Portsmouth versandt, und von hier aus gehen sie in das Innere des Landes. Von dem Hafen zu Lynn aus gehen sie nach der Insel Ely, in die Grafschaften Lincoln, Northampton, Leicester, Buckingham, Bedford, Cambridge und Norfolk; von Colchester und Harwich in die Grafschaften Essex und Suffolk; auf der Themse aufwärts gehen sie in den obern Theil von der Grafschaft Middlesex, nach Herfordshire, Buckinghamshire, Glocester, Berkshire, Hampshire und nach Surrey; die Grafschaften Kent und Sussex werden durch die Flüsse Medwai und Stour mit Kohlen versehen.

Die Provinzen Wales und Cumberland führen bey weitem weniger Kohlen aus, als Northumberland. Irland hängt in dieser Hinsicht von den Bergwerken zu Whitehaven ab.

Devonshire wird von dem Haven von Swansey ab mit Kohlen aus Wales versehen.

Für die Schottischen Steinkohlen ist Blith ein Haupt-Magazinplatz.

Die große Manufakturstadt Manchester wird durch den Bridgewater- und Rochdale-Canal mit Kohlen versehen. Man nimmt den täglichen Verbrauch in dieser Stadt im Winter zu 6000 Ctr. an.

Es fehlt leider an zuverlässigen Nachrichten über die Größe der Steinkohlen-Production in England, indeß läßt sich doch aus einigen allgemeinen Verbrauchs-Angaben auf die ungeheure Quantität Steinkohlen schließen, welche jähr-

lich in England gewonnen werden muß. Nach ganz allgemeinen Ausmittelungen werden in England zum häuslichen Gebrauch jährlich gerechnet 300 Millionen Centner; die Dampfmaschinen verbrauchen 3 Millionen Centner, die Salinen in Cheshire 3 Millionen, 200 Hoheöfen wenigstens 20 Millionen, die Kupferhütten in Cornwallis 4 Millionen, die Messing- und Kupferwerke 4 Millionen Ctr., und zum auswärtigen Debit nach Portugall, Spanien, Frankreich, Belgien und Deutschland müssen wenigstens 5 Millionen Ctr. jährlich gerechnet werden. Dieß giebt einen jährlichen Verbrauch vrn 339 Millionen Ctr., ohne die zu der ausgedehnden Stabeisen-Fabrikation, zu den Eisen-Verfeinerungsarbeiten, zu den Bley-, Zinn- und andern Hüttenwerken, so wie zu den unendlich vielen Fabriken aller Art erforderlichen Steinkohlen zu rechnen. Man wird daher gewiß noch weit unter der Wirklichkeit bleiben, wenn man die jährliche Steinkohlengewinnung in England jährlich zu 400 Millionen Ctr. annimmt, in welchem Fall die Gewinnung in Frankreich nur den 25ten Theil der Englischen betragen würde.

Wir kommen auf die bedeutenden Steinkohlen-Bergwerke zurück, wenn wir von den mineralischen Erzeugnissen der einzelnen Provinzen reden, und wenden uns jetzt zu den übrigen Gegenständen des Mineralreichthums Englands.

Der Kupfer-Bergbau in England ist noch neu. Man findet die hauptsächlichsten Kupfer-Bergwerke in Cornwallis, in Yorkshire, Staffordshire, in einigen Theilen von Wales und zu Parrys-Mountain und Mona-Mine auf der Insel Anglesey. Man kann die jährliche Kupfer-Production von England zu 8700 Tonnen = 174,000 Centner annehmen.

Der bedeutendste Zinn-Bergbau Englands findet in Cornwallis statt; nicht so bedeutend ist der zu Dartmoor

in Devonshire. Die jährliche Production beträgt 18,000 Block (à 360 Pfund = 58,909 Ctr.)

Bley-Bergbau geht in Derbyshire zu Mendip-Hills, in Durhamshire, Northumberland, Cumberland und in Wales um. Das Bley enthält so wenig Silber, daß die Scheidungskosten nicht gedeckt werden können. Eigentliche Silber-Bergwerke hat England nicht. Jährliche Production an 4 0,000 Ctr.

Gallmey wird zu Mendip-Hills, in Derbyshire, in Glocestershire, in Nottingham und in Wales gewonnen.

Graphit kommt in der Gegend von Borrowdale in Cumberland sehr häufig vor

Eisen-Bergbau geht an sehr vielen Orten in England, sowohl in den nördlichen als südlichen Provinzen um. Die bedeutendsten Eisen-Bergwerke finden sich zu Colebrookdale in Shropshire, zu Deanforest, in Glocestershire und unweit Ulverston in Lancashire. Die größten Eisenhütten findet man in der Gegend von Merthyr-Tydwill, von Neath u. s. w. Wir kommen später darauf zurück.

Im Jahre 1781 führte England über Petersburg 50,000 Tonnen (à 20 Ctr.) Eisen aus Rußland ein, im Jahre 1804 aber nur ohngefähr 6000 Tonnen; solche Fortschritte hat England in jener Zeit im Eisenhüttenwesen gemacht! Jedoch kann England das Schwedische Eisen, besonders zur Stahlbereitung, nicht gut entbehren.

Im Jahre 1797 erzeugte England 130,000 Tonnen Eisen, im Jahr 1805 aber 250,000 Tonnen (= 5 Millionen Ctr). Man kann annehmen, daß durch das Eisenhüttenwesen 3 bis 400,000 Arbeiter ernährt werden.

Auf den Gränzen von Glamorganshire und Monmouthshire, in der Gegend von Merthyr-Tydwill, existiren 42 Hoheöfen, von denen jeder jährlich 2000 bis 2500 Tonnen Roheisen erzeugt, alle folglich 94,500 Tonnen oder 1,890,000

Ctr. Mehr als die Hälfte dieses Roheisens wird zu Gußwaaren angewendet, und es werden in jener Gegend nur ohngefähr 30,00 Tonnen Stabeisen producirt.

In den Ebenen zwischen Wolverhampton und Birmingham in Staffordshire, auf einem Raume von 3 bis 4 Quadratmeilen, findet man 38 Eisenwerke, von denen die meisten mehrere Hohöfen haben. Das bedeutendste Werk unter diesen ist Bradley, welches allein blos 5000 männliche Arbeiter beschäftigt. Jeder dieser Hohenöfen producirt wöchentlich 45 Tonnen *), oder jährlich 2240 Tonnen. Nimmt man nun an, daß 40 Hoheöfen im Betriebe seyen, so giebt dieß eine jährliche Production von 89,600 Tonnen Eisen. Da hier besonders Stabeisen-Fabrikation statt findet, so giebt dieß ohngefähr 67,100 Tonnen jährlich.

In der Gegend von Colebrook-dale in Shropshire sind wenigstens 15 Hoheöfen im Betriebe, von denen jeder wöchentlich 40 Tonnen, oder alle jährlich ohngefähr 31,200 Tonnen produciren. Dieß Eisen wird vorzüglich zu Gußwaaren verarbeitet.

Wiederholt man nun diese Production in jenen drey Provinzen Englands, so gelangt man zu folgenden Resultaten:

Glamorganshire, Stabeisen . . .	600,000	Ctr.
Roh- und Gußeisen	1,090,000	=
Staffordshire, desgl.	1,340,000	=
Shropshire, dergl.	624,000	=
Summe	3,654,000	Ctr.

*) Herr Obristlieutenant Fischer in Schafhausen giebt in einer trefflichen kleinen Schrift „Tagebuch einer im Jahre 1814 gemachten Reise nach England u. s. w. 1816" die wöchentliche Production eines Hohenofens zu Level-Ironworks in Staffordshire zu 70 bis 100 Tonnen an.
H.

Nimmt man nun ferner an, daß in fast allen übrigen Provinzen Englands und Schottlands Eisenwerke existiren, so wird die jährliche Eisenproduction Brittanniens, zu 5 bis 6 Millionen Centner angenommen, nicht übertrieben seyn. Die Quantität geschmiedetes Eisen allein, welche jährlich erzeugt wird, soll an 4 Millionen Ctr. betragen.

Zinn-Production. Das Zinn gehört zu den seltener vorkommenden Metallen, und würde daher im Welthandel in einem hohen Preiße stehen, wenn nicht Cornwallis und Devonshire so reichlich mit Zinnerzen versehen wären, daß die dortige Zinn-Production fast eine unglaubliche Höhe erreichte. Aus folgender Uebersicht ergiebt sich die Quantität des in einem Zeitraume von 100 Jahren, nämlich von 1700 bis 1800, gewonnenen Zinnes:

Zeiträume.	Gewonnenes Quantum	Jährliche Durchschnitts-Summe
	Centner.	
Von 1700 bis 1720	640,000	32,000
— 1720 — 1740	840,000	42,000
— 1740 — 1750	500,000	50,000
— 1750 — 1760	531,600	53,160
— 1760 — 1770	545,540	54,554
— 1770 — 1780	549,960	54,996
— 1780 — 1790	591,660	59,166
— 1790 — 1800	649,000	64,900

In 100 Jahren hat England also 4,847,760 Centner Zinn geliefert, und seine Production von diesem Metalle jährlich steigend dergestalt vermehrt, daß die Summe des Erzeugnisses in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts gerade noch einmal so groß, als in den ersten Jahren desselben gewesen ist. Vergleicht man hiermit die Zinn-Produc-

tion von Sachsen und Böhmen, auch in den Jahren der stärksten Gewinnung, so erreicht sie doch die Höhe der englischen Zinn-Production kaum zum 15ten Theil.

Die Kupfer-Bergwerke in Cornwallis.

Das Kupfer ist jetzt der Haupt-Gegenstand der mineralischen Erzeugnisse von Cornwallis. Man nimmt an, daß ohngefähr 100 Gruben dort sind, von welchen im Jahre 1820 72 im Betriebe waren, unter denen sich 6 weiter unten genannte Gruben besonders auszeichnen.

Die Cornwallischen Zinn- und Kupfergänge streichen von Ost nach West, und fallen bald nach Süden, bald nach Norden; am häufigsten fallen sie 15 bis 20° nach Norden. Die Bleygänge haben ein ganz anderes Streichen. Man gewinnt auch die Zinnerze auf Stöcken und auf Seifenwerken.

Die Teufe, welche die Kupfergruben erreicht haben, beträgt 180 bis 200 Lachter, und die Gänge sind auf einer Länge von fast drey deutschen Meilen ausgerichtet.

Im Jahre 1815 waren in den Cornwalliser Zinn- und Kupfergruben 35 Wattsche Dampfmaschinen im Betriebe, welche im Durchschnitte monatlich 700 Millionen Bushels Steinkohlen verbrauchten. Auf den consolidirten Gruben bey Redruth wurde in den letzten Tagen des Decembers 1820 die dritte von den neuen Dampfmaschinen in Gang gesetzt, von denen zwey die größten der jetzt in der Welt vorhandenen sind.

Man beabsichtigt mit diesen Maschinen vier oder fünf mit einander markscheidenden und auf Einem Gange bauenden Kupfergruben Wasserlosung zu verschaffen. Die Gruben gehörten früher besondern Eigenthümern, und wurden, ungeachtet die Wasser mit Pumpen gehalten und bis auf einen Stollen gehoben werden mußten, anfänglich mit großem Vortheil

betrieben. Die starken Wasserhaltungskosten und einige andere nachtheilige Umstände brachten sie aber nach und nach und seit 16 Jahren gänzlich zum Erliegen. Die jetzige Wiederaufnahme des Baues erstreckt sich auf alle vier oder fünf Gruben, weshalb sie auch den Namen der consolidirten Gruben erhalten haben.

Die Gesellschaft, welche zur Ausführung dieses großen Unternehmens sich zu vereinigen den Muth hatte, darf die Hoffnung des Gelingens mit Recht darauf bauen, daß man seit 16 Jahren höchst bedeutende Fortschritte in der vortheilhaften Anwendung des Dampfes bey den Dampfmaschinen gemacht hat. Auch in der Technik des Grubenwesens ist man seit jener Zeit nicht zurückgeblieben, sondern hat Menschenkraft und Materialien-Verbrauch besser zu benutzen, also an Zeit und Materialien-Verwendung zu gewinnen gelernt. Die jetzt zusammengetretene Gesellschaft hat zur Wiederaufnahme des Baues die sehr bedeutende Summe von 65,000 Pf. (455,000 Rthlr.) zusammengebracht, und die zweckmäßige Verwendung derselben, so wie die ganze Leitung zwey sehr tüchtigen Berg- und Hüttenmännern übertragen.

Von dem Umfange des Unternehmens kann man sich einen Begriff machen, wenn man hört: daß der Gang auf eine Länge von etwa 800 Lachtern im Streichen, und bis zu einer Teufe von 130 Lachtern unter dem tiefsten Stollen, aus welchem die Wasser ins Meer abfließen, bereits abgebauet worden ist.

Um nun alle diese ersoffenen Weitungen vom Wasser zu befreyen, und sodann ein tieferes Niedergehen auf dem Gange zu bewerkstelligen, sind drey Maschinen, sämmtlich von dem Herrn A. Woolf, gebauet worden. Die eine, auf der westlichsten Erstreckung der Grube aufgerichtet, hat einen Dampfcylinder von 70 Zoll Durchmesser und hebt aus einer Teufe von 60 Lachtern. Von den beyden andern, die

hier eigentlich gemeint sind, und über deren Einrichtung im dritten Bande des Werkes ein Weiteres gesagt werden wird, steht die eine fast in der Mitte des Baues, und die andere in der Nähe des östlichen Feldortes. Jede von diesen Maschinen hat einen Cylinder von 90 Zoll Durchmesser, verbraucht täglich 111 Bushel (à 1 Kub.' 272 Kub." Rheinl.) Steinkohlen, und hebt mit 1 Bushel 38½ Millionen Pfund Wasser auf eine Höhe von 1 Fuß, wogegen jene Wattschen Maschinen mit 1 Bushel nur 20 bis 21 Millionen Pfund Wasser auf eine Höhe von 1 Fuß heben.

Die Arbeiten auf den vereinigten Gruben haben im Januar 1819 begonnen. Man glaubte, die Wasser in zwey bis drittehalb Jahren zu Sumpfe zu bringen, und hat gleichzeitig die zu den verschiedenen Zwecken der Aufbereitung und Zugutemachung erforderlichen, sehr ausgedehnten Tagebauten in Arbeit genommen; so daß wahrscheinlich schon in diesem Augenblicke eins der größten und wichtigsten Grubengebäude in Betrieb gesetzt worden ist.

In dem ersten halben Jahre 1819 haben die Kupfergruben in Cornwallis (58 waren im Betriebe) 3327 Tonnen (à 20 Ctr.) Kupfer geliefert. Folgende 6 Gruben trugen dazu allein 1736 Tonnen bey:

United Mines	5005 Tonnen Erz.	490½ Tonne Kupfer.
Wheal Abraham	5496 „ „	395 „ „
Dolcoath	4704 „ „	345½ „ „
Treskerby	2313 „ „	197 „ „
Wheal Squire	2353 „ „	195½ „ „
Grennis	2407 „ „	183½ „ „
	22,278 Tonnen Erz.	1736 Tonnen Kupfer.

Das Ausbringen aus den Erzen war etwa 7¾ Procent. Der Kupferpreiß stand à 131 Pfund Sterl. (etwa 917 Rthlr. Preuß.) für die Tonne, oder 45⅞ Rthlr. für den Ctr.

Im zweyten halben Jahre 1820 gingen 72 Gruben um, welche 3962 Tonnen Kupfer lieferten, und worunter

United Mines	5594	Tonnen	Erz.	481	Tonnen	Kupfer.
Dolcoath	5665	=	=	403	=	=
Wheal Abraham	5069	=	=	388	=	=
Treskerby	2199	=	=	213	=	=
Mhe. Drewollas	2074	=	=	205	=	=
Pembroke	2612	=	=	201	=	=
	23,213	Tonnen	Erz.	1891	Tonnen	Kupfer.

Erzausbringen etwa 8⅛ Procent. Kupferpreiß: 113 Pfund 10 Schilling für die Tonne *).

Die gesammte Kupferproduction in Cornwallis vom 1. July 1818 bis Ende Juny 1819 betrug 6974 Tonnen, und vom July 1819 bis Ende Juny 1820 6915 Tonnen.

Die Kupfererze werden in Cornwallis nur gepocht, dann aber, nach dem durch Proben ausgemittelten Gehalte, an die Schmelz-Gesellschaften (Smelting-companies), deren Glieder durch ganz England vertheilt sind, verkauft. Da Cornwallis keine Steinkohlen hat, so werden die Erze nach den, größtentheils in dem südlichen Wales, besonders in der Gegend von Swansey, liegenden Kupferhütten transportirt und dort zu gute gemacht. In Cornwallis ist nur ein Kupferhüttenwerk zu Hale befindlich, welches von der Cornish-Copper-Company betrieben wird.

Die Zinnerze werden nach Preißen, die in Contracten auf längere Zeit bestimmt worden sind, verkauft.

Man rechnet, daß der Zinn- und Kupfer-Bergbau in Cornwallis 14,000 Arbeiter beschäftigt; durch die übrige Ver-

*) Mit dem Sinken der Kupferpreiße scheint man reichere Erzmittel weggenommen zu haben.

arbeitung dieser Metalle aber wohl an 60,000 Menschen. In Glamorganshire existiren 12 große Kupferhütten.

Swansey ist hinsichtlich der Industrie und des Handels nicht allein die Hauptstadt von Glamorgan, sondern selbst von ganz Wales. Diese Gegend verdankt ihren blühenden Zustand besonders den Kohlen-Bergwerken, welche die trefflichsten Kohlen liefern. Man findet in der Umgegend der Stadt Kupfer-Schmelzwerke, Messingwerke, Gießereyen, Schmiedereyen u. s. w. An den Ufern des Tawy-Flusses liegen 5 Kupfer-Schmelzhütten; die übrigen liegen am Ufer des Neath-Flusses u. s. w. Man macht dort die Erze aus Cornwallis, Devonshire, Wales, von der Insel Anglesey, und selbst auch aus Irland kommende zu gute.

Die Kohlenbergwerke und Eisenwerke der Gegend von Merthyr-Tydwill in Wales haben seit 30 Jahren den Wohlstand des Landes sehr gehoben. Ausgezeichnet sind die vier Eisenwerke Cyfartha, Pen-y-darn, Dowlais und Plymouth-works, welche zu den besten in England gezählt werden. Diese vier Werke erzeugen wöchentlich mehr als 400 Tonnen Roheisen, jährlich auch an 20,000 Tonnen Stabeisen.

Die durch ihre Bergwerke so berühmte Insel Anglesey hat weder Steinkohlen noch ein anderes Brennmaterial. Die Kupfererze, welche von den Gruben Parrys-Mountain und Mona-mine-Company erfolgen, werden zu Swansey oder zu Ravenhead und Stanlay, unweit Prescot in Lancashire, zu gute gemacht, wo es an Steinkohlen nicht mangelt. Da es aber in jenem Theile von Lancashire an Aufschlagewassern fehlt, so wird das Rosettenkupfer in Scheiben (Pastelles) nach Holywell in Flintshire transportirt, wo es zu Greenfield-Mills zu Tafeln, Schaalen u. s. w. verschmiedet und verwalzt wird.

Die Kupfer-Production auf Anglesey betrug 1820 561 Tonnen.

Shropshire ist reich an Bergwerken, besonders an Kohlen- und Eisengruben. In der Gegend von Colebrookdale, bey Broseley, Shiffnal, Wellington, Bridgenorth u. s. w. findet man Kohlen- und Eisen-Bergwerke und bedeutende Eisenwerke, so z. B. Ketteley, Lightmore u. s. w.; übrigens auch viele andere metallurgische Werkstätten.

Warwikshire besitzt auch Kohlen- und Eisenwerke. Birmingham, eine Stadt von 9 , 00 Einwohnern, der wichtigste Fabrikort Englands, im Mittelpunkte des Reiches liegend, verdankt seinen blühenden Wohlstand besonders der Nähe der Steinkohlen-Bergwerke. Vor einigen Jahrhunderten war die Gerberey der Haupt-Nahrungszweig der Stadt; jetzt werden dort den in England gewonnenen Metallen in sehr vielen Fabriken die verschiedenartigsten Formen gegeben. Gießereyen, Gewehr- und Klingen-Manufakturen, Schmelz- und Glasöfen, Dampfmaschinen und Hammerwerke, Drathziehereyen und Blech-Fabriken, nebst vielen andern Altären des Vulkans, bilden hauptsächlich die Stadt. Vier englische Meilen von Birmingham liegt Soho, die berühmten Fabrik-Anlagen, deren Besitzer, die Herrn Boulton und Watt, durch ihre äußerst sinnreichen Verbesserungen der Dampfmaschinen ihrem Vaterlande einen Nutzen von vielen Millionen Pfund Sterling gewährt haben: denn erst von derselben Epoche, den Siebenziger und Achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, datirt sich der große Schwung von Englands Berg-, Hütten- und Fabrikwesen; da die Herrn Boulton und Watt zeigten, wie ihre Maschinen fast zu jedem Zwecke menschlicher Kunst mit Sicherheit und Leichtigkeit könnten angewendet werden. Die Haupt-Abtheilung der ungeheuren Fabriken liegt an dem Kanale von Bir-

mingham, der mit den vier Haupt-Häven Englands, Hull, Portsmouth, London und Liverpool in Verbindung steht.

Von Birmingham bis Wolverhampten in Staffordshire findet man nichts als Fabriken und Manufakturen. Das an sich sehr unfruchtbare Land, das aber in seinem Innern einen unermeßlichen Schatz von Kalkstein, Eisenerz und Steinkohlen verschließt, ist mit Häusern, besonders aber mit Eisenwerken, Dampfmaschinen, Glasöfen, Seifensiedereyen u. s. w. wie übersäet, so daß man in einem 10 Engl. Meilen langen und 4 bis 6 breiten Distrikte über 500 Etablissements zählt, unter denen das große Eisenwerk des verstorbenen berühmten Wilkinson, Bradley, wie eine Krone hervorragt. Im dritten Bande wird specieller über diese großen Eisenhütten geredet werden.

Cheshire liefert jährlich an 60,000 Tonnen Steinsalz; ferner Bley, Gallmey, gewalztes Kupfer, Gußeisen und besonders zu Bersham gegossene Kanonen.

In Lancashire geht Bley-Bergbau zu Anglesarck, Kupfer- und besonders Eisen-Bergbau in der Gegend von Furneß, vor allem aber ein sehr bedeutender Kohlen-Bergbau um.

In der Nähe von Manchester existiren, um den Bedarf dieser großen Fabrikstadt zu liefern, fünf große Gießereyen und mehrere Hammerwerke. Die bedeutendste dieser Gießereyen, zu Salford, fertigt auch Dampfmaschinen. Auch in der Nähe von Wigan findet man mehrere metallurgische Werkstätten, und nicht weit von dieser Stadt, in der Gegend von Haigh und Ince, wird Cannel-Kohle gewonnen, die man in den Gruben selbst zu Gefäßen und andern Gegenständen verarbeitet. Zu Winstanley wird Fettkohle (Caking Coal) gewonnen, die wegen ihrer Güte einen bedeutenden Handelsgegenstand bildet. Unweit Liverpool existirt ein Eisen-Walz- und Schneidwerk, welches durch eine

Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wird; ferner eine Bleyweiß-Fabrik, eine Vitriolsiederey und mehrere Eisengießereyen. In der Gegend von Ulverstone, einer kleinen Stadt an der Mündung des Leven, geht ein bedeutender Kohlen- und Eisen-Bergbau um, der mehrern Eisenwerken das Daseyn gegeben hat.

Yorkshire besitzt Kohlen-, Eisen-, Bley- und Alaun-Bergwerke. Im Kirchspiele Bradford, unweit Halifax, gewinnt man Steinkohlen und Eisen, und mehrere große Eisenwerke sind dort im Betriebe. Auch in der Gegend von Wakefield kommen sehr viele Steinkohlenflötze vor. Sheffield, durch seine Stahl-Fabriken und die verschiedenartigste Verarbeitung dieses Metalles berühmt, liegt mitten in einer an Steinkohlen reichen Gegend; in der Nähe der Stadt liegen Hammerwerke, Schneid- und Walzwerke, Schleif- und Polir-Anstalten. In Sheffield und dessen Umgebungen wird viel Schwedisches Dannemora-Eisen, welches durch den Hafen von Hull nach England kommt, verarbeitet. Unweit Hull existirt eine große Eisengießerey. Zu Leeds ist die wichtige Maschinen-Fabrik des Herrn Murray, und von den in der Gegend der Stadt befindlichen Steinkohlengruben bis zu dem dicht vor derselben liegenden Magazine werden die Steinkohlen mittelst Dampfwägen transportirt. Zu Rotherham findet man berühmte Gußstahl-Fabriken, ein Weißblechwerk und eine Kanonengießerey; in Rotherham ist auch die berühmte, in Sunderland befindliche, eiserne Brücke gegossen worden. Links von der Stadt liegen die berühmten, Walker und Comp. gehörigen Eisenwerke. Etwas weiter von der Stadt entfernt liegt eine Bleyweiß-Fabrik.

Auch die kleine Stadt Black-Barnsley liegt mitten in sehr reichen Steinkohlen- und Eisenerz-Niederlagen. Man findet dort verschiedene Eisen- und Stahl-Fabriken und vorzüglich Eisen-Drathziehereyen, indem der dortige Drath für

den besten in ganz England gehalten wird. Chapel-Town und mehrere Dörfer in der Gegend sind von Bergleuten bevölkert. In dem großen Eisenwerke zu Masbrough werden alle möglichen Gegenstände, von dem größten bis zum kleinsten, gegossen und geschmiedet.

Whitby und Scarborough liefern Kohlen zum Handel. Nicht weit von der erstern Stadt gewinnt man Alaunschiefer, welcher mehrern beträchtlichen Alaunwerken das Daseyn gegeben hat. Auch zu Gisborough findet man eine Alaunhütte.

In dem nordwestlichen Theile von Derbyshire, welcher unter dem Namen des Peak-Gebirges bekannt ist, geht bedeutender Bergbau um. Im Kings-Field-Distrikte findet man Bley-Bergwerke, jedoch ist dieser Bergbau jetzt sehr unergiebig. Ehedem gewann man auch das in diesem Bley befindliche Silber. Das Bley wird fast alles zur Bleyweiß- und Mennige-Fabrikation benutzt. Man gewinnt in jener Gegend auch Gallmey, jedoch ist derselbe von einer bey weitem weniger guten Qualität, als der von Mendip-Hills. Außerdem findet ein bedeutender Bergbau auf Kohlen und Eisenstein statt. Die Kupfererze, die man dort findet, werden nicht zu gute gemacht.

In der Gegend von Wirksworth, Matelock und Blakewell findet man auch Bley-, Berg- und Hüttenwerke. An ersterm Orte existirt auch ein Berggericht für Derbyshire.

In der Nähe der Stadt Chesterfield geht Kohlen- und Eisen-Bergbau um; es existiren in jener Gegend auch bedeutende Eisenhütten, besonders zu Walton und Newbold.

Nottinghamshire erzeugt Kohlen, weniges Bley und Gallmey. Zu Nottingham existirt die beste Bleyweiß-Fabrik.

Northamptonshire, Oxfordshire, Buckinghamshire, Herfordshire und einige andere Grafschaften Englands haben

keine Steinkohlen und folglich auch keine bedeutenden Fabriken.

Wir wenden uns nun zu dem nördlichen Theile von England. In Westmoreland findet man keine Steinkohlen; und andere Minen, wie z. B. Kupfererze, werden der großen Teufe wegen, in welcher sie brechen, nicht gewonnen.

Cumberlandshire hat Kohlen-, Kupfer-, Gallmey-, Bley- und besonders Graphit-Bergwerke Die Gruben zu Borowdale, unweit Keswick, können nicht allein ganz England, sondern selbst ganz Europa mit Graphit versehen. Diese Gruben werden nur von Zeit zu Zeit geöffnet, je nachdem es die Bedürfnisse nöthig machen, und dann wiederum sorgfältig verschlossen.

Whitehaven ist erst in den neuern Zeiten eine bedeutende Stadt geworden. Ihr beträchtlichster Handels-Gegenstand sind die Steinkohlen, von denen ungeheure Niederlagen in ihren Umgebungen vorkommen. Die Grubenbaue haben eine Teufe von 130 Lachter erreicht und gehen unter das Meer. Die beyden Hauptgruben heißen Howguill und Whinguill. Man kennt fünf ausgezeichnete Flötze, welche sehr bedeutende Veränderungen haben, und von zahlreichen Rücken durchsetzt werden. In dem Kingspit-Schacht, welcher der tiefste in ganz England seyn soll, findet man das erste Flötz in einer Teufe von 180 Engl. Fuß; dieses, den Namen Crowcoal führende Flötz ist 26 Zoll mächtig. Die Kohlen werden in Wägen auf einer geneigten Ebene (Waggon-way) nach dem am Hafen liegenden Magazine oder Staith transportirt, und die leeren Wagen werden auf einem andern Schienenwege durch ein Pferd wieder hinauf gezogen. Das Magazin ist zur Aufnahme von fast 6000 Tonnen Steinkohlen groß genug; man hat in einem Tage schon 800 Tonnen eingeschifft. Die Nachhaltigkeit der Steinkohlen-

Niederlagen ist ungeheuer groß, sie erstreckt sich auf mehrere Jahrhunderte. Besonders viel für das Emporkommen dieses bedeutenden Etablissements hat der verstorbene Director desselben, Spedding, gethan. Die Aufnahme der Steinkohlen-Bergwerke zu Whitehaven fällt in die Funfziger Jahre des vorigen Jahrhunderts. Man schätzt die jährliche Förderung auf 400,000 Tonnen oder 8 Millionen Ctr., von denen an ½ Millionen allein nach Irland gehen. Die Wasserlosung erhalten die Gruben leichter, als die zu Newcastle, mittelst einiger Stollen und vier großer Dampfmaschinen. Schlagende Wetter kommen häufig in den Gruben vor, dieserhalb erfand auch Speding das auf der ersten Tafel des Atlasses abgebildete und im 2ten Bande dieses Werkes beschriebene Feuerrad. Jetzt leisten jedoch die Davyschen Sicherungslampen bessere Dienste.

In der Nähe von Whitehaven sind mehrere große Vitriolwerke, und bey Workington eine Eisenhütte und mehrere Steinkohlengruben im Betriebe.

Im östlichen Theile von Durhamshire existiren beträchtliche Bley- und Eisen-Bergwerke, die sich bis in den nördlichen Theil erstrecken, wo bedeutende Kohlengruben sind. Steinkohlen kommen auch im Süden der Grafschaft vor. An den Ufern des Derwent-, Were- und Tees-Flusses findet man sehr viele Eisenwerke. Zu Chesterlestreet existirt eine bedeutende Eisengießerey; zu Britley eine Saline; zu Weardale und besonders zu Teesdale mehrere Bley-Bergwerke; zu Swalwell und Winlaton mehrere Eisenhütten, welche für die bedeutendsten in England gehalten werden. Ein großer Theil der Ackergeräthschaften, welche man daselbst anfertigt, werden nach Ostindien geführt.

Northumberlandshire besitzt sehr wichtige Bley- und Kohlen-Bergwerke; letztere liegen in der Nähe der Stadt Newcastle, auf beyden Seiten des Tyne-Flusses, von Shield

bis Limmington. Die reichsten Flötze finden sich in einer Teufe von 90 Lachtern, und sind selten mächtiger als fünf Fuß. Der Newcastler Steinkohlen-Bergbau soll unmittel- und mittelbar 64,000 Menschen, und allein 7000 eigentliche Bergleute beschäftigen.

Auf den Tyne- und Wear-Flüssen wird jährlich folgende ungeheure Quantität Steinkohlen verschifft:

Nach London . .	900,000	Chaldrons (à 27 Ctr.)
„ den Küsten .	700,000	„
„ dem Auslande	250,000	„
„ Newcastle, Shields und Sunderland	450,000	„
Summa	2,300,000	Chaldrons oder

62 Millionen Centner, welches zugleich ohngefähr das jährliche Productions-Quantum ist.

Die Betriebskosten eines neuen Schachtes belaufen sich von 6000 bis zu 40,000 Pfund Sterling und mehr. Es giebt in der Gegend an 50 Gruben und jede hat einen Schacht. Die nach dem Auslande bestimmten Steinkohlen werden nach den Häfen Hollands, Frankreichs, Dänemarks, Norddeutschlands, Scandinaviens, Rußlands, Portugals und Ostindiens verschifft.

In der Umgegend von Newcastle findet man eine große Menge sehr verschiedenartiger Fabriken, welche ihr Daseyn den Steinkohlen und dem Tyneflusse verdanken.

Auch hinsichtlich des Bley-Bergbaues ist Northumberland sehr wichtig. Es befinden sich mehr als hundert Bleyerzgruben im Betriebe, von denen sich aber nur eine die Wasserlosung durch eine Dampfmaschine verschaffen darf, indem sonst überall Kunsträder angewendet werden können. Die jährliche Production wird im Durchschnitt zu 540,000 Ctr. Bleyerz angegeben, woraus 354,375 Ctr. Bley, mit einem

Werth von etwa ½ Million Pfund (über 3 Millionen Thaler) erfolgen. Die Hälfte dieser Production geht ins Ausland, die andere Hälfte nach London und den übrigen Häfen Englands. In Newcastle und in dessen Gegend existiren viel Bleyweiß-, Mennige- und Schrot-Fabriken.

Auch mehrere große Eisenwerke sind in der Gegend von Newcastle im Betriebe; eines der bedeutendsten existirt zu Newgreenwich, welches auf Kosten der Regierung betrieben wird, und Kanonen und alle Arten von Munition anfertigt. Auf einigen Werken wird auch Stabeisen fabricirt, welches dem Schwedischen gleich erachtet wird. Eins der Werke, Tyne-Work, in der Nähe von Limmington, hat mehr als 100,000 Pfund gekostet. Um an Eisensteinen keinen Mangel zu leiden, haben die Besitzer in Yorkshire in der Nähe von Robinhoodsbay große Ländereyen gekauft, weil dort bedeutende Eisenerz-Lagerstätten vorkommen.

Die Cementstahl-Fabrikation wurde vor hundert und mehrern Jahren von einem Deutschen, Namens Bertram, zu Newcastle eingeführt, daher denn auch dieser Stahl den Namen Newcastle-Steel oder Germen Steel führt. Zu seiner Bereitung wird gewöhnlich Schwedisches Eisen angewendet.

Schottland.

Auch in Schottland nimmt die Kohle den ersten Rang unter den mineralischen Producten ein; in Süd- und Mittel-Schottland ist sie sehr häufig, in Nord-Schottland fehlt sie aber fast ganz, wogegen dort sehr viel Torf vorkommt.

Bley-Bergbau geht in dem südlichen Theile von Lanarkshire um; Eisen-Bergbau und Eisenhüttenbetrieb findet in mehrern Gegenden statt In dem Kirchspiele West-Kirk in Dumfriesshire wurde im Jahre 1788 eine sehr reiche Spiesglanzgrube, die einzige in Großbrittannien, aufgenom-

men; allein sie ist wegen Unwissenheit der Gewerken wiederum auflässig geworden.

In der Grafschaft Haddington (Ost-Lothian) geht ein sehr bedeutender Kohlen-Bergbau und auch Eisen-Bergbau um.

In der Grafschaft Edimbourgh (Midlothian), besonders im östlichen Theile, existiren eine Menge Steinkohlengruben. In Crammon, unweit Leith, ist ein großes Eisen-Frischwerk, welches nur altes Eisen verarbeitet. Auch Stahl wird dort von Schwedischem und Russischem Eisen fabricirt.

In der Grafschaft Linlithgow (West-Lothian) geht in der Gegend von Boneß Kohlen-, und in der Gegend von Bathgate Eisenstein-Bergbau um; letzterer versorgt das große Carron-Eisenwerk. Auch Bley- und Salz-Bergbau findet man in dieser Provinz.

Die Grafschaft Dumfries hat nur wenige Steinkohlen.

Aryshire besitzt dagegen einen wichtigen Kohlen- und Eisen-Bergbau. Unter andern Kohlenarten kommt auch Cannelcoal vor. Zwey große Eisenwerke, Muirkik-ironworks und Cumberland-iron-company, gebrauchen die Kohlen- und Eisenerze der Provinz, und auch reichere aus Lancashire und Cumberlandshire herbeygebrachte. Aus dem Haven von Irvin werden jährlich mehr als 80,000 Tonnen Steinkohlen nach Irland transportirt.

Lanarkshire hat in Schottland die meisten Steinkohlen-Niederlagen, die auch immer mit Eisenerzen begleitet sind.

In den Upperwards-Gebirgen bey dem Dorfe Leadhills im Kirchspiele Crawford geht ein alter berühmter Bley-Bergbau um, welcher jährlich 10 bis 18,000 Block (à 112 bis 120 Pfund) liefert.

In der Gegend von Carnwath findet man ungeheure Steinkohlen- und Eisensteinsgruben. Letztere versorgen das Eisenwerk Wilsontown mit Material, welches nächst Carron und Clyde-iron-works bey Glasgow das größte in Schottland ist.

In der Nähe von Glasgow, an den Ufern des Clyde-Flusses kommen auch sehr viele Steinkohlen- und Eisenerze vor, welche jenes genannte Clyde-Eisenwerk mit Material versehen. Auch Bleyweiß- und Mennige-Fabriken findet man in der Nähe von Glasgow.

In Argyle-shire geht Kupfer-, Eisen-, Bley- und Kohlen-Bergbau um. Das große Eisenwerk, the Argyle furnace Company, in der Nähe von Inverary, verschmilzt Eisenerze aus dem östlichen England mit Holzkohlen, die aus den benachbarten Waldungen kommen.

In den Bezirken von Argdowar und Sunart kommen viele Bleyerzgänge vor, von denen die reichsten, zu Strontian, jährlich ohngefähr 2500 Ctr. Bley liefern.

In Stirlingshire gewinnt man Steinkohlen und Eisenerze in großer Menge. Das berühmte Carron-Eisenwerk an dem Flusse gleiches Namens, verbraucht jährlich 5000 Tonnen Eisenstein; ohngefähr $\frac{1}{4}$ der ganzen Gewinnung.

Das Carron-Eisenwerk wurde im Jahre 1760 durch den berühmten Smeaton, auf Kosten der privilegirten Chartered-Company, mit einem Aufwande von 750,000 Pfund erbauet. Das Werk beschäftigt 1500 Arbeiter, und verbraucht wöchentlich 800 Tonnen Steinkohlen, 400 Tonnen Eisenerz und 100 Tonnen Kalkstein. Außer der Gießerey gehören auch große Schmiedereyen und eine Weißblech-Fabrik zu dem Werke.

Auch in der kleinen Grafschaft Clak-Mannan und in der Grafschaft Fife sind bedeutende Steinkohlen- und Eisen-Bergwerke.

Vor noch nicht sehr langer Zeit hat man zu Grandhome am Don eine Braunstein-, und im Kirchspiel Huntley eine treffliche Graphit-Lagerstätte entdeckt.

In Irland

werden die Mineral-Reichthümer, mit welchen das Land versehen ist, aus Mangel an Industrie sehr wenig benutzt.

Ehemals, als die Waldungen noch bedeutend waren, hatte Irland bedeutende Eisenwerke; jetzt muß es das nöthige Eisen von England und Schottland ziehen. Jedoch existirt zu Newry in der Grafschaft Dow eine Eisengießerey und eine Schmiederey, wo Ackergeräthschaften gemacht werden. In der Grafschaft Leitrim sollen ungeheure Steinkohlenflötze, welche mit Eisenerzen begleitet sind, vorkommen.

Die auf Kosten einer englischen Gesellschaft betriebenen Kupfer-Bergwerke in der Grafschaft Wicklow sind jetzt unbedeutend. Die Erze werden in Wales zu gute gemacht.

Die Versuche auf Gold, welche im Jahre 1795 auf Kosten des Parlements bey Arklow gemacht wurden, sind ohne nachhaltigen Erfolg geblieben. Man fand jedoch unter andern ein Stück, welches 22 Unzen wog.

In Queens-County und in der Grafschaft Kilkenny geht Kohlen-Bergbau um, und in der Grafschaft Tipperary der einzige Bley-Bergbau Irlands.

Die in verschiedenen Gegenden befindlichen Eisenwerke sind unbedeutend.

Es würde uns hier zu weit führen, von der Benutzung der Erden und Steine in Großbrittannien zu reden, und wir beschränken uns daher auf das Gesagte.

Die Salz-Production Großbrittanniens kann man zu 4 bis 5 Millionen Centner annehmen.

Kapitel XII.

Von den Berg=, Hütten= und Salzwerken des Scandinavischen Reichs.

Schweden.

Die oberste Bergwerks=Behörde in Schweden ist das Königliche Bergkollegium (Kongl. Bergscollegium), welches nicht allein eine Justiz=, sondern auch eine administrative Behörde ist. Als Justiz=Behörde ist es das Obergericht in allen Rechtssachen, welche die Bergwerks=Handthierungen und das Bergwerks=Personal als solches betreffen, die ihrer Natur nach nur von Kunstverständigen richtig entschieden werden können. Die Special=Berggerichte in den einzelnen Bergrevieren sind in den Real= und Personalsachen, die von ihnen nicht beygelegt werden können, dem Bergkollegium als höhere Instanz untergeordnet. Außerdem führt das Bergkollegium aber auch die oberste Leitung des Bergwerks=Haushaltes in den Bergrevieren. Es bildet gleichsam eine Ober=Vormundschaft über die, beynahe ohne Ausnahme in den Händen von Privat=Personen oder von Gewerkschaften befindlichen, Berg= und Hüttenwerke des Reichs; damit sie so betrieben werden, daß daraus für Gegenwart und Zukunft dem Staate der größtmöglichste Vor=

theil erwachse. Zugleich hat das Bergkollegium besonders in der Hinsicht ein wachsames Auge auf den Betrieb der Berg- und Hüttenwerke, daß durch denselben die Rechte der Krone nicht gekränkt und die Prästazionen geleistet werden, welche die Werke der Krone schulden.

Die Berg- und Hüttenwerke, die in Hinsicht der obersten Justizpflege und der allgemeinen administrativen Aufsicht von dem Stockholmer Bergkollegium ressortiren, sind unter folgende Bergreviere vertheilt:

1) Sala Silfver-Bergslag,
2) Stora Kopparbergs-Bergslag,
3) Nya Kopparbergs-Bergslag,
4) Oester- und Wäster-Bergslag,
5) Nora- und Lindes-Bergslag,
6) Wermelands-Bergslag,
7) Uplands- und Roslags-Bergslag,
8) Södermanlands und Oestergötlands Bergslag,
9) Skåne und Kronobergs Bergslag,
10) Wästerbotten und Lappland.

Jedem dieser Bergreviere steht ein Bergmeister vor, zu Stora Kopparbergs-Bergslag (Fahlun) und in Kronobergs-Bergslag (Sala) haben dieselben aber den Berghauptmannstitel.

Unter dem Bergkollegium stehen auch die Oberhohenofenmeister und Directoren der Stabeisenschmiede. Jene haben gewisse bestimmte Distrikte, in welchen sie den Bau, die Zustellung, den Betrieb der Eisen-Hohöfen, die Verwendung des Eisensteins u. s. w. im Allgemeinen leiten, und wichtige Baue selbst entwerfen. Unter ihnen stehen die Hohenofenmeister.

Die Schwedischen Eisenhütten- und Eisenhammer-Besitzer, die sogenannten **Brukspatrone**, deren Anzahl,

wie man sich vorstellen kann, sehr bedeutend ist, haben sich zu einer Gesellschaft, der Hüttensocietät (Bruks-Societ) vereinigt, deren Hauptzweck ist, das Wohl aller zu diesem Vereine gehörenden Glieder zu befördern, und die Eisenhandthierungen in Schweden möglichst zu heben. Zur Erreichung dieser Zwecke hat die Gesellschaft einen sehr großen, beständig sich mehrenden Fond zu Stande gebracht, durch eine auf das producirte Stabeisen gesetzte, unbedeutende Abgabe. Ein aus ihrer Mitte gewählter Ausschuß bildet zu Stockholm, unter dem Namen des Eisenkomptoirs (Jern-Contoiret), eine Zentral-Verwaltung für diesen Fond, so wie für alle die Societät betreffende Angelegenheiten Außerdem besoldet die Gesellschaft ein Officianten-Personal, welches theils gewissen Betriebszweigen, theils andern, z. B. den Eisenhandel betreffenden Geschäften vorstehet; die Oberhohenofenmeister z. B. werden von der Societät besoldet.

Gold hat Schweden nur sehr sparsam. Aedelforss, welches 1738 aufgenommen wurde, und welches von 1741 bis 1773 12,000 Ducaten Ausbeute gab, liefert jetzt nur noch 3 bis 4 Mark jährlich. Zu Fahlun werden aus den güldischen Silbern jährlich 200 bis 300 Ducaten gewonnen.

Von den Silbergruben verdient nur noch Sala in Westmannland genannt zu werden. Unter der Königin Christina brachte sie auf 20,000 Mark ein; im Anfange dieses Jahrhunderts gab sie nicht über 2 bis 3000 Mark Im Jahre 1807 erhob sich das Bergwerk wieder; auch gewann Schweden in der neuern Zeit etwas Silber durch Saigerung des Kupfers, so z. B. von Fahlun 400 bis 500 Mark. Sala wird von einer Gewerkschaft, die durch viele, dem ganzen Canton lästige Privilegien begünstigt ist, betrieben.

Kupfer-Bergwerke hat Schweden nur noch zehn; die beträchtlichsten von diesen sind die zu Fahlun in Dalekarlien

und Atwidaberg in Ostgothland. Fahlun, 40 Stunden nördlich von Stockholm, im Lande auch Kopparberg genannt, hat berühmte Gruben, die im dritten Kapitel der zweyten Abtheilung des technischen Theils dieses Werks beschrieben werden; und im Umkreise der Stadt an 70 Schmelzöfen u. s. w. Die Bergwerke beschäftigen 5 bis 600 Mann. Das zu Fahlun gewonnene Schwarzkupfer, jetzt 3 bis 4000 Schiffpfund (à 2½ Ctr.) jährlich, wird zu Awestadt gar gemacht. Ein Theil davon wird zur Messings-Fabrikation verwendet, von welchem die jährliche Erzeugung in Schweden an 10,200 Ctr. beträgt; ein anderer Theil wird zu Blechen ausgewalzt. Fahlun producirt außerdem noch jährlich 100 bis 50 Schiffpfund Bley; durch Gradirung und Versiedung der Cementwasser 700 Tonnen Eisen-, und 30 bis 50 Ctr. Cyper-Vitriol, 20 bis 30 Schiffpfund Schwefel und 1200 Tonnen (à 10 Liespfund) Braunroth oder Rothfarbe.

Atwidaberg producirt jährlich 1000 Schiffpfund. Garpenberg producirt jährlich 240 Schiffpfund Die ganze Kupfer-Erzeugung in Schweden beträgt 6 bis 7000 Schiffpfund jährlich.

Eisen hat Schweden allenthalben, vorzüglich aber in Westmannland, Wermeland, Upland, Dalekarlien, Gestrike, Nerike und Smaland.

In Uplands- und Roslags Bergrevieren waren 1806 18 Hoheöfen im Betriebe, welche die Eisenerze von dem berühmten Dannemoragruben erhielten, und 34,862½ Schiffpfund Roheisen erzeugten. Stabeisen wurde producirt 32,548 Schiffpf. 11 Liespf., nämlich in 36 Wallonen- und 13 deutschen Heerden. Ferner wurden auch noch betrieben 2 Ankerschmiede, 1 Blechhammer, 12 Nagelhämmer, 4 Zainhämmer, 4 Stahlöfen und 1 Wagen-Achsen-Schmiede. — Garpenberg in Dalekarlien besteht aus einem Hohenofen, in

welchem Eisenstein vom Bispberge, unweit Säter, verschmolzen wird, 1 Hammerhütte mit zwey Feuern, 1 Zainhammer, 1 Walz- und Schmiedewerk, 1 Nagelschmiede mit 4 Hämmern und 1 Cementstahlofen. — In Norbergs Bergrevier liegen 29 Hoheöfen, deren jährliche Production ohngefähr 20,000 Schiffpfund Roheisen beträgt. — Bemerkenswerth sind noch die Eisenwerke zu Garphütte, zu Aedelforß; die Manufakturwerke zu Åkedevåg und Eskilstuna, und die Eisengießereyen zu Stockholm und Helsingborg. — Man kann die jährliche Eisenerzeugung in Schweden zu 450,000 Schiffpfund annehmen; im Jahre 1809 betrug nach einer Reichstagsangabe die gesammte Production von Stab- und Manufaktureisen auf 431,163 Schiffpfund. Im Jahre 1809 wurden von allen Hämmern 377,027 Schiffpfund Stabeisen, und 48.741 Schiffpfund gröberes und feineres Manufaktureisen, in Allem also 425,768 Schiffpfund ausgeschifft.

Auf Kobalt wird nur erst seit 30 bis 40 Jahren gebaut, vorzüglich zu Tunaberg bey Nykiöping und zu Atwed in Ostgothland; jedoch ist die Quantität, die jährlich gewonnen wird, unbedeutend.

Steinkohlen werden zu Höjanäs in Schonen, einige Meilen nördlich von Helsingborg entfernt, gewonnen, und nur die ungeheuren Wasserzugänge verhindern den schwunghaften Betrieb des Werkes, welches für Schweden höchst wichtig werden könnte. 1809 wurden 80,000 Tonnen gewonnen.

Schwefel wird zu Dylta in Nerike ohngefähr 350 Schiffpfund, und zu Fahlun 20 bis 30 Schiffpfund gewonnen.

Vitriol wird zu Dylta, Fahlun und Garphytta producirt, in Allem ohngefähr jährlich 1300 Schiffpfund.

Die Alaun-Fabrikation ist in Schweden in schwunghaftem Betriebe; die Werke zu Garphytta in Nerike, zu Hönsäter, Mültorp nnd Kafvelås in Westgothland, zu

Lafvers und Helljerum in Småland, und zu Andrarum in Schonen, produciren jährlich 14,000 Schiffpfund Alaun.

Einer besondern Erwähnung verdient noch das Porphyrwerk zu Elfdalen in Dalekarlien, welches viele und treffliche Artikel aus einem schönen Materiale liefert.

Norwegen.

Norwegen zerfällt in zwey Bergreviere, das Söndenfieldsche und das Nordenfieldsche; die oberste Behörde für dieses ist das Ober-Bergamt zu Drontheim, für jenes das zu Kongsberg.

Im Jahre 1768 gaben die Kongsberger Silber-Bergwerke eine Ausbeute von 38,096 Mark Silber; allein schrecklich ist dieser schöne Bergbau herunter gekommen. Im Jahre 1814 waren nur noch zwey Gruben im Betriebe und die Ausbeute war unbedeutend. Kongsberg giebt ein schreckliches Bild von einem Bergbau, dessen Betriebssystem in wahre Schatzgräberey ausartete. Vormals betrug die Arbeiterzahl 2500, jetzt mit Einschluß der Pensionäre 523 Personen. Im Jahre 1813 brachte die Hütte 1600 Mark Silber aus. Doch genug über diesen ehemals so berühmten Bergbau, dessen Schicksal jedem rechtlichen Menschen Thränen auspressen muß.

Die Kupfer-Bergwerke Norwegens liegen besonders in den nördlichen Provinzen des Reichs. Roraes producirte 1811 2499 Schiffpfund Schwarzkupfer, welche 1970 Schiffpfund 17 Liespf. Gahrkupfer gaben. Es wurden durch das Werk 600 Arbeiter beschäftigt. Omdal in Ober-Tellemarken producirte 40 Ctr. Gahrkupfer, 80 Unzen Silber und beschäftigte 30 Arbeiter. Andere Kupferwerke sind Aardal im Bergenstift, Foldal im Oesterdal mit einer jährlichen Production von 200 Schiffpf., Quikne (15 Schiffpf.), Loekken (120 Schiffpf.) und Gjelsaae Hütte in Trondhjems-

Stift (18 Schiffpf.) Man kann die gesammte Kupfer-Erzeugung in Norwegen jährlich zu 2350 Schiffpf. annehmen.

Die Eisen-Erzeugung findet hauptsächlich in den südlichen Provinzen statt, und ist sehr wichtig. Wir werden hier die Eisenwerke nennen.

Moß im Aggershuus-Stift besteht aus 2 Hohöfen, 3 Frischfeuern, 1 Zainhammer, 1 Walz- und Schneidewerk, und mehreren Nagelschmieden. Die jährliche Production besteht in 1500 Schiffpf. Roh- und Gußeisen verschiedener Art, und 760 Schiffpf. Stabeisen. Das Werk beschäftigt 300 Menschen.

Bärum und Fossum in demselben Stift besteht aus 2 Hohenöfen, 4 Stabeisenhämmern, jeder mit 2 Feuern, 1 Zainhammer, 1 Nagelschmiede und 1 Stahlofen. Jährliche Production: 5200 Schiffpf. Roheisen, 2500 Schiffpf. Stabeisen, 2500 Schiffpf. Zaineisen. Die Anzahl der Arbeiter beläuft sich auf 600.

Dikemarke in demselben Stifte besteht aus 1 Hohenofen und 2 Frischfeuern, und producirt 2400 Schiffpf. (à 320 Pfund) Roheisen, 300 Schiffpf. Gußwerk und 900 Schiffpf. Stabeisen.

Edsvold in demselben Stifte besteht aus 1 Hohenofen und 2 Frischfeuern.

Feiringen in demselben Stifte besteht aus 1 Hohenofen, welcher Roheisen für Edsvold und Gußwaaren producirt.

Hackedal besteht aus 1 Hohofen, welcher wöchentlich 90 bis 100 Schiffpf. Roheisen ausbringt, und aus 2 Frischfeuern.

Bolvig in demselben Stifte besteht aus einem Hohofen und zwey Frischfeuern. Die Production des Hohenofens beschränkt sich auf 4000 Schiffpf. Roheisen, mit Einschluß von 500 Schiffpf. Gußwaaren.

Fossum in demselben Stifte besteht aus 1 Hohenofen und 2 Frischfeuern, und producirt jährlich 1400 Schiffpf. Gußwerk und 2400 Schiffpf. Roheisen, woraus 1700 in Stabeisen hervorgehen.

Holden oder Ulefoß im Christianssand-Stift besteht aus 1 Hohenofen, 2 Frischwerken, 1 Zainhammer, 1 Walzwerk und 1 Nagelschmiede, und producirt jährlich 800 Schiffpfund kleiner Gußwaaren und 5000 Schiffpf. Roheisen. Die Zahl der Arbeiter auf dem Werke beträgt 400.

Hassel im Aggershuus-Stifte besteht aus 1 Hohenofen, 2 Frischwerken, 1 Zainhammer und 1 Nagelschmiede, und producirt 1900 Schiffpf Roheisen, 900 Schiffpf. Gußwaaren und 1400 Schiffpf. Stabeisen.

Kongsberg besteht aus 1 Hohenofen und 1 Stahlofen.

Lessoe im Aggerhuus-Stifte producirt nur Stabeisen

Dudalen in demselben Stifte besteht aus 1 Hohofen, 2 Frischwerken, 1 Zainhammer und 1 Nagelschmiede, und erzeugt jährlich 3000 Schiffpf. Roheisen, 800 Schiffpf. Gußwerk und 2000 Schiffpf. Stabeisen.

Naes in dem Christianssand-Stifte besteht aus 1 Hohofen, 2 Frischwerken, 1 Zainhammer und 1 Nagelschmiede, und erzeugt 3300 Schiffpf. Roheisen, 600 Schiffpf. Gußwerk und 3000 Schiffpf. Stabeisen.

Egeland in demselben Stifte besteht aus 1 Hohofen und 2 Frischwerken, und producirt 2500 Schiffpf. Roheisen, 200 Schiffpf. Gußwerk und 1500 Schiffpf. Stabeisen.

Froeland in demselben Stifte besteht aus 1 Hohofen, 2 Frischwerken, 1 Zainhammer und 1 Nagelschmiede, und producirt jährlich 2400 Schiffpf. Roheisen, 1000 Schiffpf. Gußwerk und 1500 Schiffpf. Stabeisen.

Laurvig und Bartevig in der Grafschaft Laurvig,

nebst Kongsberg das einzige der Krone gehörige Eisenwerk, besteht aus 4 Hohöfen, 7 Frischwerken und 1 Blechhammer. Die jährliche Production beträgt 2000 Schiffpf. Gußwerk, besonders Kanonen=, Munitions=, Ofen= und Topfguß, und 6 bis 7000 Schiffpfund Stabeisen.

Eidsfoß und Krugstad, in der Grafschaft Jarlsberg, besteht aus 1 Hohenofen, 2 Frischwerken, 1 Zainhammer und 1 Nagelschmiede, und erzeugt 280 Schiffspf. Roheisen, 300 Schiffpf. Gußwerk und 2000 Schiffpf. Stabeisen.

Mostarmarken im Trondhjelm=Stift erzeugt an 400 Schiffpf. Stabeisen.

Die jährliche Eisen=Erzeugung in ganz Norwegen beläuft sich auf 140,000 Centner.

Kobalt liefern die Gruben von Skutterud unweit Kongsberg; und die Blaufarbenwerke zu Modum und Fossum, welche 54 Arbeiter beschäftigen, können jährlich 4000 Ctr. Farben liefern.

Das Alaunwerk zu Opslo, unweit Christiania, liefert jährlich 500 Tonnen (à 300 Pfund) Alaun und beschäftigt an 330 Menschen.

Zu Valoe in der Grafschaft Laurvig ist das einzige Salzwerk Scandinaviens, welches aus dem Wasser der Nordsee durch Gradirung und Siedung 67,000 Ctr. Salz jährlich darstellt, und wodurch 400 Menschen ernährt werden.

Kapitel XIII.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken des Russischen Reiches.

Gold und Silber wird hauptsächlich in den Bergwerken des Altai gewonnen, Silber $\frac{2}{3}$ von der ganzen Production. In 100 Mark Silber sind 2 bis 3 Mark Gold enthalten. Das aus dem in Taurien gewonnenen Bley abgeschiedene Silber macht $\frac{1}{3}$ aus, und enthält auch nur wenig Gold.

Man kann annehmen, daß im Russischen Reiche jährlich 2680 Mark Gold und 87,100 Mark Silber gewonnen werden.

Bley erzeugt Rußland nur 10,000 Ctr., obgleich es diese Production sehr vergrößern könnte, welches der schlechten Lage der Werke, hinsichtlich des Handels, wegen nicht möglich ist. Man erzeugt jenes Quantum zu Nertschinsk im Gouvernement vom Tomsk.

Die Kupfer- und Eisen-Bergwerke sind unstreitig die wichtigsten im Russischen Reiche. Die jährliche Kupfer-Production beträgt im Durchschnitt 67,000 Ctr.

Die ersten Eisen-Bergwerke in Sibirien wurden im Jahre 1628 in der Nähe von Tourinsky aufgenommen;

jetzt ist das Eisenhüttenwesen in Sibirien in gutem Schwunge, und man findet dort ungeheure Eisenwerke. Man kann die gesammte Eisen-Erzeugung im Reiche zu fast 2 Millionen Ctr. annehmen.

Man gewinnt außerdem noch Arsenik, Schwefel und Alaun, jedoch in unbedeutender Menge.

Die jährliche Salz-Erzeugung im Russischen Reiche beläuft sich auf 5 bis 6 Millionen Ctr. Es erfolgt aus den Bergwerken auf dem rechten Ufer des Kaptendei in Sibirien, zu Iletzki im Gouvernement von Astrachan, und aus den unzähligen Salzseen im Orenburgschen, in der Krimm, in der kleinen Tartarey, in Permien und in der Ukraine.

Es sollen durch das Berg- und Hüttenwesen im Russischen Reiche 90,000 Arbeiter, und außerdem noch an 300,000 Bauern beschäftigt werden. Vergleicht man diese Menschenmasse mit der bey ähnlichen Productions-Mengen in andern Ländern Europas angewendeten, so wird man sehen, wie weit mehr freye Menschen arbeiten können, als Leibeigene. Lägen die Russischen Bergwerke im Herzen von Europa, so würden sie bey weitem einträglicher seyn; allein ihre schlechte Lage, die ungeheure Entfernung derselben von den civilisirten Theilen des Reichs, hemmt einen schwunghafteren und besseren Betrieb, verhindert die Aufnahme vieler noch unbenutzter Lagerstätten, und macht auch eine größere Arbeiterzahl nöthig.

Obgleich also Rußland ungeheure Schätze des Mineralreichs im Schooße seiner Gebirge eingeschlossen enthält, so muß es dennoch eine Menge mineralische Producte aus dem Auslande beziehen, wie folgende Uebersicht deutlicher zeigen wird.

Im Jahre 1807 wurde durch die Häfen des Baltischen Meeres nach Rußland eingeführt:

Gemünztes Gold .	für	1,415,000	Rthlr.
" Silber .	"	58,000	"
Silber in Barren .	"	12,900	"
Kupfer . . .	"	350	"
Zinn	"	82,900	"
Bley . . .	"	69,800	"
Stahl . . .	"	1,000	"
Quecksilber . .	"	6,500	"
Verschiedene Metalle .	"	28,000	"
Verarbeitete Metallwaaren, besonders Eisen .	"	98,000	"
Steinkohlen . . .	"	12,000	"
Schwefel . . .	"	2,600	"
Salz	"	292,100	"

Ausgeführt wurde in demselben Jahre durch dieselben Häfen:

Kupfer	für	272,000	Rthlr.
Eisen	"	524,000	"
Stahl	"	400	"

Die Verwaltung des Bergbaues im Königreiche Pohlen ist der Regierungs-Commission des Innern und der Polizey zu Warschau untergeordnet. Unmittelbar von derselben ressortirt die Ober-Berg-Direction zu Kielce, von welcher, außer der Berg-Akademie zu Kielce, folgende Berg- und Hütten-Revier-Inspectionen abhängen:

1. Die Hütten-Inspection zu Bialogon.
2. Die Berg-Inspection zu Miedzana-Gora.
3. " " " " Siewiers.
4. Die Eisenhütten-Inspection zu Samsonova.
5. " " " " Suchodniow.
6. " " " " Starachow.
7. " " " " Panky.

8. Die Kalksteinbrüche zu Inowlodz.

9. Die Braunkohlengrube zu Dobrzin.

Im Jahre 1818 und 1819 betrug die Production in Pohlen:

70,332	Centner	Roheisen.
20,772	=	Stabeisen.
387	=	Eisenblech.
22,575	=	Gallmey.
4,494	=	Zink.
1,953	=	Bley.
45	=	Messing.
457	=	Kupfer.
106	Mark	Silber.
326,627	Korzec (à 5½ Rheinl. Kubikfuß)	Steinkohlen.

Kapitel XIV.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken der Schweiz und Italiens.

Der Mineral-Reichthum dieser Länder ist sehr unbedeutend.

Die Schweiz hat ein der Bemerkung werthes Eisenhüttenwerk bey Lauffen am Rhein, und eine einzige Saline zu Aelen oder Aigle im Waadtlande.

Italien.

Sardinien hat Bley- und Silber-Bergwerke zu Pesey in Savoyen, welche jährliich 4000 Ctr. Bley und 2350 Mark Silber liefern; Eisen in mehrern Provinzen (180,000 Ctr.); Salz zu Moutiers; Kupfer und mehrere andere Producte des Mineralreichs.

Die Insel Elba liefert jährlich 240,000 Ctr. Eisenerz, welche an 110,000 Ctr Eisen geben.

Im Kirchenstaate sind zwey Alaunwerke im Betriebe, von denen das der Tolfa, unweit Civita-Vecchia, jährlich über 109,000 Ctr. liefert, und 50,000 Rthlr. Pacht einbringt.

Die Eisen-Erzeugung in Unter-Italien ist unbedeutend.

Schwefel wird besonders zu Solfatara im Neapolitanischen gewonnen.

Kapitel XV.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken Spaniens.

In Europa.

Die ehemals ergiebigen Silber-Bergwerke zu Guadalcanal in Estremadura geben jetzt nur eine ganz unbedeutende Ausbeute.

Die gesammte Eisen-Erzeugung Spaniens beläuft sich auf 160 bis 170,000 Ctr., von denen die Provinz Guipuscoa allein 98,000 Ctr., meistentheils in Catalonischen Heerden, producirt.

Steinkohlengruben besitzt Spanien nur wenige; die Versuche, die man in dieser Hinsicht gemacht hat, haben nur wenigen Erfolg gehabt. In den Gebirgen von Roideras und Alcaras kennt man jedoch reiche Flötze, und in der Sierra Morena wird ein sehr mächtiges Flötz abgebauet.

Kupfer erzeugt Spanien ohngefähr 300 Ctr. jährlich.

Die Bley-Production beläuft sich auf 32,000 Ctr. jährlich; die hauptsächlichsten Bley-Bergwerke gehen im Königreiche Granada um.

Das wichtigste Metall für Spanien ist das Quecksilber, denn nur mit Hülfe desselben können die edlen Metalle

in Süd-Amerika zu gute gemacht werden. Almaden hat in manchen Jahren 15 und selbst 20,000 Ctr. geliefert; Almadenejos 1000 bis 5000 Ctr. Nach Herrn von Humboldt beläuft sich der jährliche Bedarf der Spanischen Colonien auf 25,000 Ctr. Quecksilber. In manchen Jahren hat Spanien denselben 24,000 Ctr., in manchen aber auch nur 9000 Ctr. zukommen lassen. Wir kommen später wiederum auf diesen Gegenstand zurück.

Spanien producirt auch noch jährlich 800 Ctr. Schwefel, 2500 Ctr. Vitriol und 1500 Ctr. Alaun.

Spanisches Amerika.

Gold.

1) In der Münze zu Mexiko sind in den Jahren 1796 — 99 im Durchschnitt jährlich 8070 Mark Gold von den Bergwerken Neu-Spaniens ausgemünzt.

2) In der Münze zu Santa-Fé sind in den Jahren 1789 — 95 im Durchschnitt jährlich 8570 Mark Gold von den Bergwerken in Neu-Granada ausgemünzt.

3) In der Münze zu Popayan sind in den Jahren 1788 — 94 im Durchschnitt jährlich 6830 Mark Gold, ebenfalls aus den Bergwerken von Neu-Granada, ausgemünzt.

4) In der Münze von Lima sind in den Jahren 1797 — 1801 im Durchschnitt jährlich 3450 Mark Gold von den Bergwerken Peru's ausgemünzt.

5) In der Münze von Sant-Yago sind im Durchschnitt jährlich 11,000 Mark Gold von den Bergwerken Chili's ausgemünzt.

Die gesammte Gold-Production im Spanischen Amerika beläuft sich also jährlich auf 37,920 Mark.

Silber.

1) Neu-Spanien oder Mexico lieferte in den Jahren

1796 — 99 im Durchschnitte jährlich 2,500,000 Mark Silber;

2) Peru jährlich 570,000 Mark;

3) Chili jährlich 58,800 Mark;

4) Buenos Ayres jährlich 352,900 Mark.

Die gesammte Silber-Production beläuft sich daher jährlich auf 3,481,700 Mark.

Seit dem Jahre 1810 sind die meisten Provinzen des Spanischen Amerikas der Schauplatz fürchterlicher Revolutionen, weshalb sich über den Zustand des Bergwesens in der letztern Zeit nichts sagen läßt.

Der Mangel an Quecksilber verminderte die Production in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts bedeutend.

Das Gold- und Silber-Quantum, welches jährlich als Contrebande aus den Bergwerken weggeschleppt wird, kann man auf 500,000 Piaster annehmen.

Zinn-Bergbau geht zu Oruro in den Cordilleren und im Königreiche Mexico um.

Bley wird in der Intendantur von San-Luis in Mexico und in der Provinz Guailas in Peru gewonnen.

Kupfer-Bergbau findet man zu Aroa in Caraccas und zu Inguaran in Mexico; die jährliche Production beläuft sich auf 1500 Ctr. jährlich.

Das Eisenhüttenwesen ist im Spanischen Amerika vernachlässigt, weil man dieses Metall aus Europa zu billigen Preißen beziehen kann.

Quecksilber-Bergwerke gehen in mehrern Provinzen um, und man hat diesem Bergbaue in den neuern Zeiten große Aufmerksamkeit geschenkt, um das ausländische Quecksilber entbehren zu können.

Der Zinnober kommt an folgenden Orten vor:

1) In dem Königreiche **Neu-Granada**, im Thale von Santa-Rosa, in der Provinz Antioquia, in den Gebirgen von Quindiu, und bey dem Dorfe Azogua, unweit Cuenca.

2) In dem Königreiche **Peru**, zu Banos in der Provinz Guamalios, am Fuße der Navado de Pelegato in der Provinz Conchuco, zu Valdivia in der Provinz Pataz, zu Guaraz in der Provinz Guailaz, in der Provinz Chachapoyas und vorzüglich zu Guancavelica, südöstlich von Lima, welches das bedeutendste Quecksilber-Bergwerk in Amerika ist.

Im Königreiche **Mexico**, zu Gigante in der Intendantur von Guanaxato, zu Loma del Toro bey San Juan de la Chica, und endlich zu Celaya.

Die Bergwerke von Guancavelica haben zu Anfang dieses Jahrhunderts, trotz ihres unregelmäßigen Betriebes, dennoch jährlich 3300 Ctr. Quecksilber geliefert.

Der Quecksilber-Verbrauch im Königreiche Mexico beläuft sich jährlich auf 16,000 Ctr. (*à* 100 Pfund). Die Menge des in Mexico durch die Amalgamation erzeugten Silbers verhält sich zu der durch Schmelzung zu gute gemachten wie 3,5 : 1. Zu einer Mark Silber verbraucht man $\frac{3}{4}$ Pfund Quecksilber, während man in Freyberg zu 100 Mark Silber nur $1\frac{1}{2}$ Unzen Quecksilber nöthig hat. Man darf jedoch nicht außer Acht lassen, daß in Freyberg nur 60,000 Ctr. reiche Geschicke zur Amalgamation kommen, welche wenigstens 30,000 Mark Silber geben, in Amerika aber auch ungeheure Massen armer Erze amalgamirt werden müssen. Obenein können wegen Mangel an Brennmaterial die Erze nicht geröstet werden, und es würde auch eine ungeheure Quantität Salz und Schwefelkies erforderlich seyn, wenn man die zu Freyberg übliche Amalgamirarbeit in Amerika einführen wollte.

Salz gewinnt Spanien in Europa aus den Steinsalz-Bergwerken in Cordova, Catalonien, Mancha und Castilien; ferner Seesalz aus der Bay von Cadix und Quellsalz aus verschiedenen Provinzen. Dennoch muß vieles Salz aus Portugall eingeführt werden.

Im Spanischen Amerika sind die Provinzen Peru und Chili besonders salzreich.

Kapitel XVI.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken Portugals.

In Europa.

Die Gebirge Portugals sind reich an Lagerstätten nutzbarer Mineralien, allein der Mangel an Brennmaterialien verhindert die gehörige Benutzung derselben.

Quecksilber wird in der Gegend von Couna gewonnen.

Eisenhütten findet man zu Figueiro dos Vinhos, zu Foz d'Alge, zu Chapa-Cunha, unweit Carricaes.

Steinkohlen werden zu Cabo de Buarcos, in den Provinzen Entre Duero e Minho, nordöstlich von Oporto, u. a. m. O. gewonnen.

In Brasilien.

Die Gold-Production in Brasilien wird zu 32,000 Mark angegeben, welches Quantum meistentheils aus den Strömen und Flüssen und aus dem aufgeschwemmten Lande ausgewaschen wurde. Die einträglichsten Goldwäschereyen waren die von Jaragua. Aus Mangel an zweckmäßiger Verfassung, so wie durch grobe Unwissenheit der Bergleute, ist der Gold-Bergbau sehr herabgekommen. Der jetzt nach.

Deutschland zurückgekehrte Direktor eines Theils der Brasilianischen Bergwerke, der Obrist von Eschwege, hat sich alle mögliche Mühe gegeben, diesen Mängeln abzuhelfen; es ist ihm aber nicht ganz gelungen. Ob die neuesten politischen Ereignisse einen guten Einfluß auf das Berg- und Hüttenwesen in Brasilien haben werden, will ich dahin gestellt seyn lassen; es ist aber gewiß, daß nicht Mangel an Metallen und metallischen Lagerstätten den Aufschwung des Bergbaues verhindert. Bey den Goldwäschereyen nach der alten Einrichtung soll die Hälfte des Metalles verloren gehen.

Die Eisen-Fabrikation in Brasilien hat Herr von Eschwege, ein ausgezeichneter Berg- und Hüttenmann, erst in Gang gebracht. Er hat einige größere Hütten angelegt, und auch an vielen Orten die Eisen-Erzeugung in Bauer-öfen in Gang gebracht. Dieß sey genug über Länder, in denen die Natur sehr freygebig war, die Industrie aber noch sehr weit zurück ist.

Kapitel XVII.

Von den Berg-, Hütten- und Salzwerken der vereinigten Staaten Nordamerikas.

Die vereinigten Staaten enthalten in dem Schooße ihrer Gebirge eine große Menge Lagerstätten nutzbarer Mineralien eingeschlossen; und es läßt sich erwarten, daß auch in dem Berg- und Hüttenwesen solche Fortschritte gemacht werden, wie in jener immer kräftiger aufblühenden Republick schon in mehrern Zweigen der National-Industrie gemacht worden sind. Leider ist es unmöglich, hier Nachrichten über den neuern Zustand des Berg- und Hüttenwesens in dem merkwürdigen Lande mitzutheilen; wir müssen uns damit begnügen, den Mineral-Reichthum desselben im allgemeinen zu betrachten.

Man findet gediegen Kupfer in Stücken von beträchtlicher Größe; Bleyerz-Lagerstätten kommen sehr häufig vor, und in Virginien geht ein bedeutender Bley-Bergbau um. Eisenerze, Steinsalz und Steinkohlen sind in manchen Provinzen häufig, und auch Silbererze sind hie und da gefunden worden.

Eisenwerke findet man in der Gegend von Attleborough in Massachuset; sie produciren jährlich 500 Tonnen

Eisen. In der Provinz Connecticut existiren 20 Eisenhütten, die fast alle in der Gegend von Lichtfield liegen. Newyork führt jährlich 25,000 Ctr. Eisen aus. In New-Jersey sind 14 Hoheöfen und 30 Frischfeuer im Betriebe, welche jährlich 60,000 Ctr. Eisen erzeugen. Pensylvanien hat 18 Hohöfen und 37 Frischfeuer, welche jährlich an 200,000 Ctr. Eisen produciren. Maryland hat 11 Hoheöfen und eine große Menge Schmiedereyen. Virginien besitzt eine große Menge von Eisenwerken.

Die gesammte Eisenerzeugung in den vereinigten Staaten übersteigt jetzt gewiß eine halbe Million Centner.

Kupfer-Bergwerke gehen in New-Jersey um, und man fand in jener Provinz in der Gegend von Neu-Braunschweig zwey Stücken gediegenes Kupfer, welche 1900 Pfund wogen. Ferner findet man auch Kupfer-Bergwerke in der Grafschaft Amherst in Virginien.

Bley wird in Virginien an den Ufern des Kanhaway in der Grafschaft Montgomery und in Cumberland gewonnen.

Steinkohlen gewinnt man in Newyork, in Pensylvanien und in Virginien, und das jährliche Quantum möchte eine Million Centner wohl weit übersteigen.

Salz producirt Virginien (Kenowha 200,000 Bushels), Louisiana, Canada; Steinsalz wird in der Nähe von Natchez im Staate Missisippi in ungeheurer Menge gewonnen.

Japan ist durch sein vorzügliches Kupfer bekannt, welches im Handel in Menge nach Europa kommt und daselbst verarbeitet wird.

China hat sehr bedeutende Quecksilber-Bergwerke und Steinkohlen in ungeheurer Menge.

Thibet ist reich an Silber und Gold.

Ostindien liefert aus dem Königreiche Siam und von

den Inseln Banka und Malakka das berühmteste Zinn; es hat Gold auf den Inseln Borneo, Sumatra und auf den Philippinen; Diamanten im Königreiche Golkonda und in Visapour; Edelsteine aller Art im Königreiche Pegu

In Persien, Arabien und in der Tartarey wird Eisen, Kupfer und Bley gewonnen.

Die Goldküste, Monomotapa und Bambuc in Afrika sollen jährlich 6000 Mark Gold liefern; in Marocco und Congo soll Kupfer und Eisen in Menge vorkommen.

Zweyte Abtheilung.

Ueber den Zweck des Bergbaues und über Bergwerks-Verfassung und Verwaltung *).

Die Sorgfalt, welche man zeither fast in allen Europäischen Staaten auf die Emporbringung des Bergbaues verwendet hat; das Bemühen der Regierungen, ihm durch eine angemessene Verfassung ein möglichst dauerndes Bestehen zu geben, und die Begünstigungen, welche derselbe in den mehrsten Ländern genießt, würde, in der Voraussetzung, daß alle Staaten nicht von einerley Irrthum befangen seyn werden, wohl als ein Beweis angesehen werden können: daß man ihn, als ein das National-Vermögen beförderndes und die National-Industrie belebendes und erhöhendes Gewerbe, auch

*) Da Herr G. O. B. R. Karsten im ersten Hefte seines „Archives für Bergbau und Hüttenwesen, Breslau 1818" über diese wichtigen Gegenstände weit deutlicher, bestimmter und überzeugender spricht, als Herr v. Villefosse: so stehe ich nicht an, statt des in de la Richesse minérale I. pag. 449 — 577 Gesagten, jenen trefflichen Aufsatz hier aufzunehmen. H.

in solchen Staaten anerkennt, denen die Natur unterirdische Schätze nur kärglich zutheilte, und in welchen der Bergbau nicht als ein die Staatskassen unmittelbar bereicherndes Gewerbe betrachtet werden kann. In der That treffen die Angriffe, welche einige Schriftsteller und Staats-Verwalter gegen den Bergbau gerichtet haben, weniger das Wesen desselben, als die Verfassung, welche der Ausübung zum Grunde liegt; so wie die Verwaltung, durch welche der Staat in ein Gewerbe eingreift, welches nicht weniger als die andern Gewerbe die Bestimmung zu haben scheint, sich frey und ohne Zwang zu entwickeln. Nur wenige Stimmen haben sich gegen den Nutzen des Bergbaues selbst, nämlich desjenigen Bergbaues erhoben, welcher nicht so einträglich ist, daß er den Unternehmer mit einer zuverlässigen und bedeutenden Ausbeute erfreut, und den öffentlichen Kassen unmittelbare und ansehnliche Einnahme-Quellen eröffnet. Von einem solchen Bergbaue, der, auch bey der schlechtesten Bewirthschaftung, die reichlichsten Renten spendet — von den Goldgruben in Neu-Granada, Chili und Brasilien, von den Silbergruben in Mexico, Peru und La Plata — ist bey den folgenden Betrachtungen überhaupt gar nicht die Rede; sondern nur der Bergbau ist der Gegenstand unserer Untersuchungen, dessen Ausübung und Bestehen von einer weisen Verfassung und von einer sachkundigen Verwaltung abhängig, und dessen Ertrag mehr oder weniger durch die Befolgung guter polizeylicher und technischer Maßregeln bedingt ist. Diese Bemerkung voran zu schicken, ist deshalb nothwendig, weil die wenigen Lehrer der Staatswirthschaft, welche den Nutzen des Bergbaues überhaupt in Zweifel gezogen haben, ihn nur als ein Mittel betrachten, sicher und schnell zu Reichthümern zu gelangen, und ihm allen Werth absprechen, sobald er diese Bedingungen nicht, oder nur unter gewissen Umständen erfüllt. Es liegt diesen Behauptungen ein unrichtiger Begriff vom

Wesen des Bergbaues zum Grunde, und daher machen wir auch die erfreuliche Erfahrung, daß die Einwürfe gegen den Werth desselben immer nur von Männern herrühren, welchen der Einfluß auf die Provinzen, in denen er ausgeübt wird, entweder ganz unbekannt geblieben, oder von ihnen nicht richtig beurtheilt und noch weniger gehörig gewürdigt worden ist.

Es ist bemerkenswerth, daß die triftigsten Gründe, welche man gegen den Werth des Bergbaues aufgestellt hat, mit noch größerem Recht als Gründe angesehen werden können, aus welchen der Staat verpflichtet ist, durch eine weise und milde Bergwerks-Verfassung seinen Bergbau zu unterstützen und aufrecht zu erhalten. Der härteste Tadel und der bitterste Vorwurf, den man dem Bergbau gemacht hat, ist ohne Zweifel die Ungewißheit des Erfolges der Unternehmung, die Unsicherheit in der Ausdauer und die Langsamkeit in der Ausführung, welche mit der Geringfügigkeit des Ertrages, folglich mit dem erforderlichen Kostenaufwande selten im Verhältniß stehen. Der Kapitalist wird also, behauptet man, sein Kapital weit besser benutzen können, als es auf Bergwerks-Unternehmungen zu verwenden. Eine unläugbare Thatsache ist es: daß der mehrste Bergbau zu den uneinträglichsten Gewerben gehört, und daß selbst der Gewinn von dem einträglichsten Bergbau, vom Steinkohlen-Bergbau, die Vergleichung mit dem Ertrage — den andere Gewerbe, vorzüglich der am mehrsten lohnende Landbau, ihren Unternehmern gewähren — nicht auszuhalten vermag. Soll aber der Gewinn oder der reine Vortheil, den ein Gewerbe verspricht, den Maaßstab abgeben, nach welchem der Staats-Verwalter die Rathsamkeit und Zweckmäßigkeit der Ausübung desselben beurtheilt: so würde es bald dahin kommen müssen, alle Gewerbe zu unterdrücken, und den Gewerbsfleiß der Staatsbewohner blos auf den Ackerbau hinzuleiten und zu beschränken. Was indeß von dem wohlthätigen Einflusse der Gewerbe über-

haupt, auf die zunehmende Kultur und auf die steigende Bevölkerung eines Landes, so oft und mit treffenden Gründen gezeigt worden ist, das läßt sich mit großem Recht auch auf den Bergbau anwenden, weil er, ohne einem einzigen Gewerbe hinderlich zu seyn, unzählige Quellen neuer Gewerbs-Industrie durch die weitere Benutzung und Verarbeitung der gewonnenen unterirdischen Schätze eröffnet. So lohnend der Ackerbau auch seyn mag, weil er den Producenten für seine Arbeit am reichlichsten entschädigt — und so sehr es die Erfahrung bestätigt, daß ein blos Ackerbau treibender Staat mehr Getraide gewinnt, als seine Bewohner verzehren, daß also der jährlich bleibende Ueberfluß an Getraide dem Activhandel des Staates zu gute kommt: so liegt doch gerade darin auch die Bedingung, daß die Bevölkerung eines solchen Staates nie so zunehmen kann, als die eines Landes, welches seinen Bewohnern eine größere Mannigfaltigkeit der Erwerbsquellen darbietet. Eine zunehmende Bevölkerung setzt nämlich vermehrte Arbeit voraus, und diese würde sich beym Ackerbau nicht finden; indem die mögliche Anzahl der Producenten, theils durch die Größe des zu bebauenden Landes, theils durch die Größe des Gewinnes, d. h. durch die Größe des Ueberflusses der Production über den eignen Verbrauch, bedingt ist. Es muß also, wenn die Bevölkerung eines Staates zunehmen soll, eine Menschenzahl vorhanden seyn, welche jenen Ueberschuß verzehrt; und dies wird nur dadurch möglich, daß sie ihn durch Arbeit verdient. Diese Arbeit würde sich aber beym Ackerbau nicht mehr finden; und deshalb würde auch die Bevölkerung nicht zunehmen können, wenn nicht andere Quellen des Erwerbes vorhanden wären. So ist also die zunehmende Bevölkerung eines Landes vom Entstehen und Fortschreiten der Gewerbe durchaus abhängig, und die Gewerbe sind es wieder, welche mit ihrem segensreichen Einflusse auf den Ackerbau zurück wirken: weil sie

den Absatz der Erzeugnisse des Bodens sichern und erleichtern, folglich dem Landmanne, durch zunehmende Concurrenz der Käufer, einen gewissen und erhöheten Ertrag seines Arbeitsfleißes verschaffen, und dadurch wesentlich zur Verbesserung der Kultur des Landes beytragen. Daher sehen wir nun auch, daß in solchen Staaten, in welchen die Gewerbe im größten Umfange und mit der höchsten Vollkommenheit ausgeübt werden, der Ackerbau und die Viehzucht sich im höchsten Flor befinden, welches ohne jene wechselseitige Unterstützung nicht möglich seyn würde; daher lehrt die Erfahrung, daß die blos Ackerbau treibenden Staaten die mindest bevölkerten sind, und daß sie in der Kultur am mehrsten zurückstehen; und daher erklärt es sich, warum diejenigen Staaten, in welchen Künste und Gewerbe blühen, sich vor allen andern durch Wohlstand und Reichthum auszeichnen.

Es würde uns zu weit von dem eigentlichen Gegenstande unserer Untersuchungen abziehen, näher zu entwickeln: welchen Einfluß die Gewerbe durch die vermehrte Thätigkeit, das rege Leben, welches sie überall um sich verbreiten, so wie durch die Befriedigung und immer erneuerte Erzeugung der mit der zunehmenden Kultur steigenden Bedürfnisse, auf den Wohlstand der Bewohner eines Landes ausüben; und umständlicher darzuthun: daß die Originalität eines Volkes nur durch die Ausübung der Gewerbe und Künste erhalten und zu einer immer höheren Stufe der Ausbildung gesteigert werden kann. Diese Stufe würde uns nur zu einem Resultate führen, welches jetzt wohl kaum mehr in Zweifel gezogen wird; indem man die Nothwendigkeit, die Gewerbe zu beleben und zu einer immer größern Vollkommenheit auszubilden, in allen Staaten eingesehen und anerkannt hat. Wir kommen vielmehr auf die Frage zurück: ob der Bergbau deshalb, weil er zu den einträglichsten Gewerben gehört, auch keine besondere Rücksicht für den Staats-Verwalter verdient, und

ob die geringe Rente, welche er den Unternehmern abwirft, für den Staat ein hinlänglicher Grund seyn könne, ihn zu vernachlässigen?

Daß die Größe des Gewinnes, welcher aus der Ausübung eines Gewerbes entspringt, für den Staat nicht der einzige Maaßstab seyn könne, nach welchem der Werth der Gewerbe beurtheilt werden muß: ist schon aus den eben angestellten allgemeinen Betrachtungen einleuchtend. Erfüllt ein Gewerbe nur sonst die Bedingungen, welche der Staat von der Ausübung der Gewerbe überhaupt erwartet, so verdient es auch seine Aufmerksamkeit; und zwar in einem um so höheren Grade, je mehr es diesen Bedingungen entspricht und je weniger es ohne eine weise Verfassung dauernd bestehen kann. Daß der Bergbau seinen Unternehmern nur einen geringen und fast niemals ganz zuverlässigen Gewinn gewährt, legt dem Staate um so mehr die Pflicht auf: dies Gewerbe dadurch zu erleichtern und zu befördern, daß er dasselbe von allen unmittelbaren Lasten möglichst verschont, und daß er, in so fern es technische, nicht überall leicht zu erwerbende Kenntnisse voraussetzt, den Unternehmern Gelegenheit giebt, diese durch angestellte Staatsdiener, auf eine für den Grubenbesitzer am wenigsten kostbare und am mindesten drückende Weise, in Anwendung zu bringen. Für den Staat, als solchen, bestimmt sich der Werth eines Gewerbes vorzüglich durch die vergrößerte Menschenzahl, welche durch dasselbe ernährt wird; durch die Vervielfachung des Geldkapitals, welche aus dem beschleunigten Umlaufe desselben nothwendig entspringt; durch den Einfluß, den das Erzeugniß der Erwerbs-Industrie auf die Befriedigung der Bedürfnisse des Staats und seiner Bewohner äußert; so wie durch die Erhöhung der Kultur der Nation, welche in demselben Grade zunimmt, als das auszuübende Gewerbe schwieriger wird, folglich eine größere Anstrengung und höhere Ausübung der

individuellen Verstandeskräfte nothwendig macht. Erfüllt nun aber der Bergbau alle diese Bedingungen, und erfüllt er sie, wie jeder von Vorurtheilen freye Mann einräumen wird, auf eine ausgezeichnete Weise: so hat er auch für den Staat um so mehr einen hohen Werth, als er ein im Schooße der Erde unbenutzt und werthlos liegendes Material zum Gegenstande seiner Industrie macht — und nicht, wie manche andere Gewerbe, deren Nutzen niemals in Zweifel gezogen ward, das rohe Material, oder den Gegenstand der Verarbeitung, aus einem fremden Staate zu nehmen genöthigt ist. Deshalb kann es diesem Gewerbe, wenn von seinem Werthe in Bezug auf den Staat die Rede ist, auch keinesweges zum Vorwurf gemacht werden, daß es wenig einträglich und deshalb nicht zu berücksichtigen sey. Ganz anders bestimmt sich aber der Werth des Gewerbes für den, der es ausübt. Der Unternehmer will mit Recht die Früchte seiner Anstrengungen, er will die Zinsen seines zur Ausübung des Gewerbes hingegebenen Kapitals genießen. Findet er nun beym Bergbau nicht seine Rechnung: so werden ihn die allgemeinen und für den Staat höchst wichtigen Rücksichten zur Fortsetzung desselben für die vereitelte Hoffnung des Gewinnes nicht entschädigen; und er wird ein so uneinträgliches Gewerbe nothwendig fallen lassen müssen, weil er entweder gar nicht dabey bestehen, oder sein Kapital auf andere Unternehmungen vortheilhafter anlegen kann. Will der Staat daher die großen mittelbaren Vortheile des Bergbaues genießen, so muß er die Unternehmer dadurch zur Ausübung desselben anreizen: daß er ihnen die möglichst größten Vortheile durch die Verminderung und zum Theil durch die gänzliche Aufhebung aller unmittelbaren Abgaben zusichert, und daß er ihm bey der Ausübung seines Gewerbes behülflich ist, ohne ihm die Last einer Vormundschaft fühlen zu lassen. Die mittelbaren Vortheile, welche der Bergbau einem Staate ge-

währt, der mit unterirdischen Schätzen, wenn gleich kärglich und sparsam in Vergleich mit andern Staaten, gesegnet ist, sind groß und wichtig genug, um die Aufmerksamkeit der Staats-Verwaltung auf sich zu ziehen und solche Maßregeln zu veranlassen, daß es den Kapitalisten wünschenswerth wird, ihr Vermögen zum Theil auf den Bergbau zu verwenden. Der Einwand „daß es für den Staat selbst vortheilhafter sey, wenn das Kapital zu einem einträglichern Gewerbe, als der Bergbau ist, benutzt werde" kann daher auch keinen Grund für die Staats-Verwaltung abgeben, denselben durch eine unzweckmäßige und unvollkommene Verfassung zu vernachlässigen. Denn abgesehen, daß die Freyheit eines jeden Individui nicht beschränkt wird, sein Vermögen, auf welche Art es seyn mag, zu benutzen, verdient es doch berücksichtigt zu werden: daß auch die Ausübung eines jeden andern Gewerbes in einem Staate seine Gränzen hat; daß es nicht in der Macht des Staatswirthschafters steht, der Gewerbsamkeit neue Gegenstände der Industrie anzuweisen; und daß daher den Bergbaulustigen wenigstens Gelegenheit gegeben werden muß, ihr Glück zu versuchen, und dem Staate, im Fall des Gelingens der Unternehmung, die großen mittelbaren Vortheile, welche aus der Ausübung dieses Gewerbes entspringen, anzueignen.

Man wende nur nicht ein, daß durch den Bergbau andern, mehr einträglichen Gewerben die Hände entzogen werden, und daß der Bergbau dadurch einem Staate mehr nachtheilig als nützlich werden könne. Dieser Einwurf würde zugleich die Behauptung in sich enthalten, daß die zunehmende Bevölkerung eines Landes dem Staate nachtheilig sey; eine Behauptung, die wohl schwerlich jemals einen Vertheidiger finden wird. Die Erfahrung aller Zeiten beweist es auffallend: daß es niemals an Arbeitern gefehlt hat, wo durch zweckmäßige Maßregeln eine Industrie rege gemacht

wird; und daß die verschiedenartigsten Gewerbe, wenigstens aus diesem Grunde, sehr gut neben einander bestehen, ja sogar durch die wechselseitige Unterstützung, welche sie einander gewähren, zu einer weit höheren Stufe der Vollkommenheit gebracht werden können, als es möglich seyn würde, wenn sie nur einzeln und abgesondert betrieben werden. Wer wird es läugnen: daß in England fast alle Zweige der Gewerbsamkeit im größten Umfange, in der höchsten Vollkommenheit und mit dem glücklichsten Erfolge ausgeübt werden? Wem sollte es unbekannt seyn, daß Ackerbau und Viehzucht in jenem Staate sich zum höchsten Gipfel des Flores entfaltet haben? und doch haben wir so wenig jemals eine Klage über Mangel an Arbeitern vernommen, daß es vielmehr scheint, es fehle noch an Gegenständen der Industrie, um allen Händen Arbeit und Verdienst zu verschaffen. Mögen auch die Nachrichten von der Maschinenstürmerey, welche aus England zu uns herüber gekommen sind, zu übertrieben geschildert worden seyn: so beweisen sie doch wenigstens, daß es bey einer noch so regen Thätigkeit in allen Gewerben niemals an Menschenhänden fehlen wird, und daß diese Besorgniß irrig und grundlos ist, wenn die Verfassung des Staates nur sonst die Entwickelung der Gewerbe begünstigt.

Die Gegner des Bergbaues haben es diesem Gewerbe wohl sogar zum Vorwurf und zum harten Tadel gereichen lassen, daß es zu einem starken Holzverbrauch Veranlassung giebt, und dies Material, welches zu den ersten Lebensbedürfnissen gehört, den Staatsbürgern vertheuert. Wir wollen nicht anführen, daß der Holzverbrauch durch den Bergbau weit häufiger für als gegen die Ausübung desselben spricht; indem er den Eigenthümern der Waldungen Gelegenheit giebt, ihr Holz, welches ohne den Bergbau oft gar keinen, oft einen sehr geringen Werth haben würde, zu guten Preißen zu verkaufen; wir wollen nur die Frage aufwerfen:

ob es überhaupt möglich und wünschenswerth sey, den Preiß eines einzelnen Materials niedrig zu erhalten, während alle die übrigen Erzeugnisse des Bodens und der Industrie durch vermehrte Thätigkeit, durch vergrößerte Bevölkerung und durch zunehmende Gelegenheit zum Erwerb in einem Staate zu höheren Preißen gesteigert werden? Würde nicht ein ähnlicher Vorwurf fast alle Gewerbe treffen, und würde daraus nicht zuletzt die sonderbare Folgerung abgeleitet werden müssen: daß der Staat die Ausübung aller Gewerbe, welche Brennmaterial zu ihrem Bestehen erfordern, untersagen müsse? Der Gewinn, welcher aus der Ausübung eines Gewerbes entspringt, ist für den einzelnen Staatsbürger die Richtschnur seiner Unternehmungen. Er wird sein Gewerbe also nicht fortsetzen, wenn er das dazu erforderliche Material zu einem Preiße erkaufen muß, wobey er nicht länger bestehen kann; und daher wird man in einem Staate, in welchem sich alle Gewerbe mit gleicher Freiheit bewegen dürfen, nicht über Mißverhältnisse der Preiße des einen und des andern Produkts zu klagen Ursache haben. Aber wir wollen weiter sehen. Welches Material wäre wohl unentbehrlicher für die Bewohner des Staates, als die Früchte des Bodens? Sollen diese etwa auch zu den niedrigsten Preißen erhalten und sollen die Producenten gezwungen werden, von der durch zunehmende Bevölkerung und durch größere Ausdehnung der Gewerbe entstehenden größeren Concurrenz keinen Vortheil zu ziehen? Und doch, wenn von der wohlfeilsten Befriedigung der Lebensbedürfnisse die Rede ist, so würden die Preiße des Getraides und der Kartoffeln noch eher als die des Holzes berücksichtigt, es würde der zunehmenden Bevölkerung vorgebeugt und es würde alle Gewerbsamkeit unterdrückt werden müssen, um die Preiße der Feldfrüchte nicht zu vertheuern. Sehen wir aber nicht, ungeachtet der steigenden Preiße des Getraides, daß man die fast täglich zunehmende Consumtion

desselben durch Branntweinbrennereyen, Essig = und Bierbrauereyen mit allen Gründen vertheidigt und in Schutz nimmt, also mit dem zunehmenden Verbrauche des Getraides und der Kartoffeln auch die Preiße steigert? Und dem Bergbau sollte es zum Vorwurf gereichen, wenn er ja hier und dort ein weniger unentbehrliches Material vertheuert, wogegen er wenigstens eben so häufig Gelegenheit zum Absatz desselben, woran es sonst gefehlt haben würde, darbietet? Die größte Undankbarkeit oder die höchste Unwissenheit würde es verrathen, wenn man den segensreichen Einfluß läugnen wollte, den der Bergbau in Provinzen ausübt, die ihren Holzvorrath nicht anders als durch ihn zur Benutzung bringen können, und deren Wälder nur durch den Berg = und Hüttenbetrieb einen Werth erhalten.

Wir glauben nicht, daß es Staats=Verwalter geben könne, welche die eben angeregten Gründe der Gegner des Bergbaues für zureichend halten, um demselben nicht die volle Aufmerksamkeit zu widmen, welche er auch dann noch verdient, wenn er den Staatskassen nicht die geringsten direkten Einnahmen verschafft.

Es ist schon oft gesagt und dargethan worden, daß der Nutzen des Bergbaues für den Staat nicht nach dem baaren Ueberschusse beurtheilt werden könne, welcher durch ihn in die öffentlichen Kassen fließt. Wir wissen wohl, daß der unmittelbare Vortheil aus dem Betriebe der Bergwerke, welcher theils aus dem wirklichen Gewinne — nämlich aus dem Ueberschusse der Einnahme über die Ausgaben, in so fern der Staat oder der Landesherr selbst Bergbau treibt — theils aus der Erhebung der den Bergbau treibenden Gewerken auferlegten Abgaben entspringt, bis auf Heller und Pfennig berechnet werden kann. Aber nicht so ist es mit dem für den Staat ungleich wichtigeren Nutzen, welcher auf eine mittelbare Weise durch den Umtrieb der Bergwerke bewirkt

wird. Dieser Nutzen läßt sich, so sehr er auch in die Augen springt, durch Zahlen nicht leicht ausdrücken; indem selbst der Bergbau, welcher ohne allen Vortheil, ja sogar mit einigem Nachtheil für jedes einzelne, dabey interessirte Individuum betrieben wird, und durch welchen die Staatskassen unmittelbar nicht die mindeste Einnahme erhalten, fast eben so sehr als der ergiebigste Bergbau dazu beyträgt, die öffentlichen Kassen auf eine mittelbare Weise zu bereichern und die National-Industrie zu befördern. Je mehr ein Gewerbe dazu geeignet ist, den Umtrieb des vorhandenen baaren Geldkapitals zu befördern, desto größer ist der Vortheil, welcher aus seiner Ausübung für die Staatskassen erwächst. Der Grubenarbeiter wird dem Handwerker, dieser dem Landmanne und der Landmann dem Kaufmanne tributär; jedes Individuum hat dem Staate seine direkten und indirekten Abgaben von den empfangenen Einnahmen zu entrichten; und so wird den öffentlichen Kassen durch die Thätigkeit, welche der Bergbau in einem Lande verbreitet, ein ungleich sichrerer und angemeßnerer Gewinn verschafft, als ihm die unmittelbar aus dem Bergwerksbetriebe entspringende Einnahme gewähren kann. Das Betriebskapital verzehnfacht sich durch die Schnelligkeit des Umlaufs; Jeder verdient, Jeder giebt seinen Gewinn einem andern Gewerbszweige zurück, und Jeder trägt auf solche Art seinen Theil zur Vergrößerung des National-Reichthums und zur Vermehrung der Kräfte und des Wohlstandes des Staates bey. Wie groß würde also der Irrthum seyn, wenn man den Werth des Bergbaues für den Staat nur nach den Summen, die unmittelbar in die öffentlichen Kassen fließen, beurtheilen wollte! und wie sehr wird das Verfahren der Regierungen gerechtfertigt, welche vom Bergbau nicht allein keine Ueberschüsse für den Staat verlangen, sondern zu seiner Erhaltung, wenn es Noth thut, wohl sogar baare Zuschüsse aus den öffentlichen Kassen bewilligen!

Ein solches Beyspiel hat im Herbste 1817 die Sächsische Regierung gegeben, indem sie zur Aufrechthaltung des Erzgebirgischen Bergbaues eine Unterstützungssumme von 300,000 Rthlr. bewilligte. Wer jemals ein Zeuge von dem traurigen Einflusse gewesen ist, den ein im Sinken begriffener Bergbau auf den Wohlstand des Landes äußert, in welchem er betrieben ward, der wird jene Maaßregel richtig zu beurtheilen und zu schätzen wissen. Wer aber auch nur die lebendige Ueberzeugung hegt, daß ein gewerbfleißiges Land durch das rege Leben, welches die Gewerbe verbreiten, seine Bevölkerung und sein Kapital vermehrt; wer es nicht ganz unbeachtet läßt, daß der Staat durch den schnelleren Umlauf des Geldkapitals und durch die fortschreitende Bevölkerung durch die Gewerbe an innerer Stärke zunimmt, und gleichsam an Flächeninhalt wächst, während er an äußerer Sicherheit schon dadurch gewinnt, daß er die Vertheidigungsmittel schnell und gewiß aus eigenem Boden herbey zu schaffen vermag; wer es nicht mit Gleichgültigkeit betrachtet, daß mit dem zunehmenden Wohlstande der Nation auch die Kultur desselben fortschreitet; wer es endlich der Mühe werth achtet, zu überlegen, daß ein Gewerbe durch das andere erhöhet und vervollkommnet wird, und daß unter allen Gewerben der Bergbau und Hüttenbetrieb vielleicht am mehrsten dazu geeignet sind, wohlthätig auf alle Fabrikzweige zu wirken und den technologischen Kenntnißschatz zu bereichern, so wie das Bau- und Maschinenwesen zu vervollkommnen; wer die hier angedeuteten wohlthätigen Einflüsse der Gewerbe überhaupt und des Bergbaues insbesondere ohne Vorurtheil und kleinliche Nebenrücksicht prüft — der wird den Seegen des Bergbaues anerkennen, und seinen wichtigen Einfluß auf den Staat nicht nach den Summen abmessen und berechnen wollen, die er unmittelbar für die öffentlichen Kassen abwirft; der wird, wenn er Staatshaushalter ist, sehr zufrieden seyn,

wenn der Bergbau sich, ohne den Staatskassen baare Ueberschüsse zu geben, selbst erhält — wohl wissend, daß der Zweck des Bergbaues ein weit höherer und größerer ist, als dem Staate durch unmittelbare Abgaben zinsbar zu seyn; der wird, wenn er Staatsverwalter ist, den Bergbau durch eine weise und zweckmäßige Verfassung aufrecht zu erhalten bemüht seyn, damit er durch zu harten Druck oder durch unsanfte Pflege nicht untergehe, oder seinen wohlthätigen Einfluß auf den Wohlstand und die Industrie der Nation wenigstens nicht in geringerem Grade ausübe, als es bey einer bessern Verfassung möglich seyn würde.

Schon zu lange, fürchten wir, uns bey einem Gegenstande verweilt zu haben, dessen Wahrheit kein Staatsverwalter mehr bezweifelt. Der Einfluß des Bergbaues auf das National-Vermögen und auf die National-Industrie liegt zu klar vor Augen, als daß er noch geläugnet werden könnte. Nur das scheint ein triftiger Vorwurf zu seyn: daß der Grundbesitzer durch die Ausübung des Bergbaues, wo die Staatsverfassung es zuläßt, in seinem Eigenthumsrechte beschränkt — und daß der Grubenbesitzer in solchen Staaten, welche eine ausgedehnte Bergwerks-Administration eingeführt haben, der Freiheit, über sein Kapital nach Willkühr zu disponiren, beraubt wird. Von mehreren Seiten ist es geäußert worden, daß man der Nation die Ausübung der Gewerbe ohne Einmischung des Staats überlassen müsse; nach dem doppelten Grundsatze: daß Jeder der beste Verwalter seines Eigenthums sey, oder daß jedes Individuum, dem die Direktion seiner Industrie selbst überlassen bleibt, am besten für seinen Vortheil sorgen wird; — und daß die Gewerbe am besten blühen, in welche sich der Staat am wenigsten direkt einmischt und Vorschriften über deren Ausübung ertheilt.

Diese allgemeinen Grundsätze müssen, je mehr Wahres sie enthalten, desto genauer geprüft und untersucht werden, wenn von der Beurtheilung der besten Bergwerks-Verfassung in einem Staate die Rede ist; und diese Beurtheilung muß auf dem Wesen der Sache selbst begründet seyn, weil generelle Prinzipien eben wegen ihrer Allgemeinheit nicht immer eine unbeschränkte Anwendung gestatten. Es wird daher zu untersuchen seyn: ob es für den Bergbau eines Staates vortheilhaft oder nachtheilig ist, wenn er der Industrie der Nation ohne Einschränkung überlassen bleibt; und dann ist zu erwägen: ob die Beschränkung des Eigenthumsrechts des Grundbesitzers durch die Vortheile, welche der Bergbau dem Staate gewährt, hinreichend gerechtfertigt wird. Die Untersuchung über das Eigenthumsrecht der unterirdischen Schätze und über die Art ihrer Aufsuchung und Gewinnung „ob diese nämlich am zweckmäßigsten ohne, oder mit Einmischung der Staats-Verwaltung geschehen müsse" macht die eigentliche Grundlage der Bergwerks-Verfassung eines Staates aus, wobey sich unendliche Modifikationen denken lassen.

Um bey dieser Untersuchung den Gesichtspunkt unverrückt zu behalten, muß zuerst die Frage beantwortet werden: welches ist der eigentliche Zweck der Bergwerks-Verfassung und der hiernach zu gebenden Bergwerksgesetze? Ist der Zweck, die Staatskassen durch unmittelbare Abgaben vom Bergbau zu bereichern? Oder die Individuen, die den Bergbau treiben, möglichst zu unterstützen und ihr Unternehmen zu befördern? Oder muß die Verfassung besonders darauf gerichtet seyn, daß durch sie die beste Benutzung und die leichteste Gewinnung der unterirdischen Schätze möglich gemacht wird? Ohne Zweifel ist Letzteres der Hauptzweck einer guten Bergwerks-Verfassung, indem mit der Erreichung desselben auch zugleich der Vortheil des bergbautreibenden In-

dividui und der des Staates unmittelbar verbunden sind. Wie wird aber dieser Zweck am vollkommensten erreicht, und durch welche Maßregeln wird man ihn am sichersten erlangen? Die Beantwortung dieser Frage setzt voraus, daß man von dem Vorkommen der unterirdischen Schätze selbst eine richtige Vorstellung habe.

Der Bergbau ist keineswegs ein, eine sichere Rente gebendes Gewerbe, und noch weniger muß er als solches behandelt werden. Die Gewinnung der unterirdischen Schätze ist nur selten mit bedeutenden Vortheilen verbunden; oft würde sie ohne Vortheil, sogar mit Nachtheil statt finden müssen, wenn dabey nicht nach allgemeinen Rücksichten und nach den Regeln der Kunst verfahren würde.

Diese Regeln können indeß nicht Jedem, der einen Theil seiner Kapitalien auf den Bergbau verwenden will, beywohnen, weil sie ein besonderes Studium und eine lange Erfahrung voraussetzen. Das Mißlingen der Unternehmungen durch unzweckmäßige Maßregeln würde den Bergbau aber in einen bösen Ruf bringen; welches dem Staate eben so wenig gleichgültig seyn kann, als die Kapitalisten der Willkühr ununterrichteter Menschen, oder wohl gar den Zusicherungen willfähriger Beutelschneider Preis zu geben.

Auf der andern Seite ist die Menge und die Güte der zu gewinnenden Erze etwas von der Natur Gegebenes, und alle Industrie würde sie weder vermehren noch verbessern können. Es müssen also Maßregeln ergriffen werden, sie so vollkommen als möglich und durch die wohlfeilsten Mittel zur Benutzung zu bringen. Beyde Absichten gleichzeitig zu erreichen, darin besteht eigentlich das Wesen des Bergbaues; und der Bergmann ist für den Einsichtsvollsten seines Faches zu halten, welcher die unterirdischen Schätze dem Schooße der Erde rein und vollständig entzieht, und dazu die zweckmäßigsten und wohlfeilsten Mittel anzuwenden versteht. Aber

nur in sehr seltenen Fällen läßt sich eine vollständige und reine, mit einer möglichst wohlfeilen Gewinnung vereinigen; mehrentheils wird die eine auf Unkosten der andern zurückgesetzt werden müssen; und hier ist es, wo das Interesse des Bergwerks-Besitzers mit dem des Staats in lebhaften Streit geräth. Der Gruben-Eigenthümer verlangt den möglichst größten Gewinn von seiner Unternehmung, und will in der kürzesten Zeit die höchsten Zinsen seines Kapitals genießen. Dies kann nur dadurch geschehen, daß er die reichsten Erzpunkte aufsucht und abbauet, während er die minder lohnenden Anbrüche stehen läßt; weil sie, für sich allein genommen, die Kosten der Gewinnung und Bearbeitung kaum tragen würden. Das Interesse des Staats erfordert es aber, alle Schätze aus der Erde Tiefe zum Lichte des Tages zu bringen, und die reichsten mit den ärmsten Anbrüchen wenigstens so weit auszugleichen: daß durch den Gewinn von den ersteren die Zuschüsse, welche die letzteren erfordern, gehörig gedeckt werden. Statt eines schnellen und reichlichen Gewinnes durch den sogenannten Raubbau verlangt der Staat eine vollständige Aufsuchung und Benutzung aller Erze, welche der Schooß der Erde verbirgt. Dies ist eine Folge des natürlichen Vorkommens dieser unorganischen Producte, welche auf immer für den Staat verloren seyn würden, wenn sie nicht gleichzeitig mit den reicheren Anbrüchen aufgesucht und gewonnen werden. Wie groß aber die Verpflichtung des Staates ist, auf eine reine und vollkommene Gewinnung zu bringen, ergiebt sich aus der kurzen Betrachtung über die Natur jener Producte; welche sich weder anbauen lassen, noch sich wieder erzeugen, noch aus fremden Staaten eingeführt werden können. Die Gewerbszweige, welche die Verarbeitung und Gewinnung thierischer und vegetabilischer Stoffe zum Gegenstande ihrer Industrie machen, können ihre Materialien durch Kultur und Anbau vervielfachen, sogar ver-

bessern und veredlen, auch wohl aus dem Auslande an sich ziehen. Nicht so ist es mit dem Bergbau. Die Menge und die Güte des Materials sind von der Natur einmal für immer vorgeschrieben; und einmal ihre Gewinnung vernachlässigen, heißt sie auf ewig der Benutzung der menschlichen Gesellschaft entziehen.

Der Bergbau erfordert aber auch ein Vorhersehen auf viele Jahre, oft auf mehrere Menschenalter. Es ist daher eine Ausdauer nothwendig, wenn die Früchte der Aussaat erst den Söhnen und Enkeln zu Theil werden können. Deshalb darf die Gewinnsucht des Einzelnen nicht Veranlassung geben, den Bergbau in der Absicht eines augenblicklichen und schnellen Gewinnes schlecht und fehlerhaft zu betreiben. Es ist mit dem Bergbau nicht wie mit dem Graben nach Schäzzen, welche man entweder gar nicht, oder auf Einem Punkte findet. Der Betrieb der Bergwerke setzt große, oft sehr kostbare Vorkehrungen voraus, deren Nutzen den künftigen Jahren vorbehalten bleiben muß: wenn der Zweck alles Bergbaues, die vollkommenste und wohlfeilste Gewinnung aller unterirdischen Schätze, erreicht werden soll. Ist aber dies wirklich der letzte Zweck des Bergbaues, und muß dabey weniger auf große vorübergehende und dann ganz verschwindende, als auf mäßige und anhaltende Vortheile gesehen, und zugleich auf die Erhaltung und Benutzung sämmtlicher Schätze Rücksicht genommen werden: so folgt daraus, daß es nothwendig ist, das persönliche Interesse mit dem allgemeinen Staatswohl in Uebereinstimmung zu bringen. Dies läßt sich aber nicht anders als durch eine gewisse Controlle, oder durch eine Aufsicht von Seiten des Staates bewirken: weil sonst Mangel an Einsicht, Habsucht, oder unzureichendes Kapital oft die rechte Benutzung der Bergwerksschätze ganz unmöglich machen würde.

Will man nun auch einräumen, daß eine solche Auf-

sicht von Seiten des Staats der allgemeinen Wohlfahrt wegen, welcher das Interesse des Einzelnen weichen muß, nöthig sey, so entsteht doch die neue Frage: Wie weit darf diese Aufsicht ausgedehnt seyn, damit sie dadurch, daß sie den Eigenthümer fast als unmündig betrachtet, nicht einen zu großen Eingriff in die Rechte des Eigenthums mache? Zur Beantwortung dieser Frage wird sich weiter unten Gelegenheit finden; obgleich es einleuchtet, daß der Staat bey Substanzen, die nicht wieder wachsen, und welche, wenn sie ein Mal unbenutzt in der Erde zurück geblieben oder unhaushälterisch und unkundig bearbeitet wären, auf ewig verloren sind und dem Gemeinwohl entgehen, nicht vorsichtig genug seyn kann. Alle Staaten beeifern sich, den Ackerbau und die Holzkultur auf eine höhere Stufe der Vollkommenheit zu erheben; sie bringen Opfer zur Veredlung der Thier-Raçen und zum Anbau guter Futterkräuter; sie bemühen sich, die Bewirthschaftung der Waldungen, Jagden und Fischereyen durch Reglements zu vervollkommnen; sollten also die Aufsuchung und Gewinnung der Mineralien nicht noch mehr ein Gegenstand der Sorgfalt für den Staat seyn: weil sich die Menge derselben nicht vermehren, ihre Güte nicht verbessern läßt, sondern das Vorhandene ein Mal für immer gegeben ist, und daher zu einer um so sorgsamern Bewirthschaftung auffordert? Es ist daher die Pflicht des Einzelnen, sich einer weisen Berg-werks-Verfassung zu unterwerfen: aber auch die Pflicht des Staates, die Anwendung der Bergwerksgesetze für die Unterthanen keineswegs drückend, sondern vielmehr wünschenswerth zu machen; wobey freylich auf das Verlangen derer, die durch den Bergbau schnell reich werden wollen, und überhaupt auf die Eingebungen der Habsucht und Eigenliebe nicht Rücksicht genommen werden kann.

Aber durch die bloße Aufsicht des Staats über den Betrieb des Bergbaues würde der Zweck desselben nicht vollstän-

dig erreicht werden können, sondern es muß auch dafür gesorgt werden, daß die vorhandenen unterirdischen Schätze wirklich zur Benutzung kommen, und daß dies auf eine Weise geschieht, wodurch das bergbautreibende Individuum für sein Unternehmen möglichst entschädigt und belohnt werde. Dies führt uns zu der Untersuchung: Wem gehören die unterirdischen Schätze, und wer kann zu ihrer Benutzung gelangen?

Der Bergbau gehört in Deutschland und in vielen andern Staaten zu den Regalien, und daher ist die eben aufgeworfene Frage bald beantwortet. Wir finden aber, daß nicht in allen Staaten ein gleiches Verfahren statt findet, und deshalb wird hier zu untersuchen seyn, bey welcher Einrichtung der Bergbau am mehrsten gefördert und am kräftigsten unterstützt wird. Die historische Untersuchung, über die Art und Weise, wie die Fürsten nach und nach zur Regalität des Bergbaues gelangt sind, würde uns bey dieser Betrachtung nicht weiter führen; selbst dann nicht, wenn wir mit Herrn von Wagner*) und Herrn Hüllmann**) zu dem Resultate gelangen sollten: daß sich die Regalität des deutschen Bergbaues nicht erweisen lasse, und daß sie auch bey den Römern nicht statt gefunden habe, wie Herr Flade***) sehr deutlich entwickelt hat.

Haben wir erst den Begriff von Berg-Regalität näher bestimmt, und den eigentlichen Zweck desselben, bey einer wei-

---

*) T. v. Wagner, über den Beweis der Regalität des deutschen Bergbaues. Bergmänn. Journal für 1788. Bd. II. S. 709 — 774.

**) K. D. Hüllmann, Geschichte des Ursprungs der Regalien in Deutschland. Frankf. a. d. O. 1806 S. 62.

***) C. G. Flade, Römisches Bergrecht in allen Perioden des Bergbaues dieses Volks. Freyberg 1805.

sen Staats-Verfassung genauer ins Auge gefaßt: so wird es uns nicht schwer seyn, zu erweisen, daß nur dann — wenn die unterirdischen Schätze als ein Eigenthum des Staats, und nicht als ein Eigenthum des Individui, unter dessen Grund und Boden sie sich befinden, behandelt werden — der Bergbau gedeihen und zur allgemeinen Wohlfahrt emporgebracht werden könne.

Das Staatsrecht nennt jedes Recht, welches vom Fürsten, mit Ausschluß der Unterthanen, ausgeübt wird, ein Regal; und zu den Regalien gehört in Deutschland auch das Berg-Regal, vermöge dessen es dem Fürsten frey steht, auf dem Grund und Boden der Unterthanen Bergwerke anzulegen. Der Fürst oder der Staat kann aber sein Recht unbedingt oder bedingungsweise auf einzelne Personen übertragen, oder sie mit dem Bergwerks-Eigenthum belehnen; und deshalb hat sich unter den ältern Rechtslehrern auch die Streitfrage erhoben: ob den Fürsten die Bergwerke auf dem Grunde und Boden der Unterthanen selbst, oder nur der Zehnte davon als ein Regale zustehe? Man mag die Berg-Regalität nur in dem Sinne nehmen, daß die Bergwerke ein Eigenthum des Staates sind, oder daß ihm der Zehnte von der Gewinnung aus den Gruben zukommt: so liegt dabey doch immer der Begriff von einer Revenüe zum Grunde, welche der Staat zur Entschädigung für die Nichtausübung eines sich vorbehaltenen Gewerbes zu empfangen hat, und dadurch wird das Bergregal zu einem bloßen Rechte des Staats, eine Abgabe vom Bergbau zu erheben, erniedrigt. Wir wollen nicht läugnen, daß ursprünglich bey der Einführung der Regalität des Bergbaues das Recht, den Zehnten und einige andere Steuern vom Bergbau zu erheben, der eigentliche, vielleicht der einzige Grund gewesen seyn mag, weshalb die Fürsten den Bergbau als ein Regale betrachtet wissen wollten; allein sobald ein Staat über den eigentlichen

Zweck des Bergbaues einig ist, kann jene Erhebung des Zehnten, oder der sogenannten unmittelbaren Bergwerks-Revenüen, nur als ein sehr untergeordneter Zweck der Bergregalität angesehen werden. Wenn die Verfassung des Staats und die bestehenden Gesetze die unterirdischen Schätze für ein Eigenthum des Staats erklären: so wird derselbe sein Recht allerdings geltend zu machen wissen, und sich die daraus entspringenden Einnahmen nicht entgehen lassen; allein er wird diese Abgaben nicht als den eigentlichen Zweck der Berg-Regalität ansehen, und sie auch nur von den Bergwerken erheben, die ihren Unternehmern hinreichenden Gewinn gewähren.

Der eigentliche Zweck der Berg-Regalität ist ohne Zweifel: die Aufsuchung und Gewinnung der unterirdischen Schätze durch solche Maaßregeln zu befördern, durch welche jener Zweck zwar möglichst vollständig erreicht, aber das Recht der Unterthanen am wenigsten geschmälert wird. Nach diesem Gesichtspunkte wird der Staat durch das Berg-Regal keinesweges ein Eigenthumsrecht, sondern nur ein Verwaltungsrecht ausüben. Zur Beförderung des allgemeinen Wohls steht ihm dies Verwaltungsrecht vollkommen zu; und selbst dann, wenn der Bergbau nicht zu den Regalien gehörte, würde sich das Individuum dieser Verwaltung nicht entziehen können. Aus diesem eigentlichen Wesen der Berg-Regalität geht aber auch hervor, daß die unmittelbaren Einkünfte aus dem Berg-Regale etwas sehr Zufälliges und Unwesentliches seyn müssen; ja daß ein Staat, in welchem nicht etwa reiche Bergwerke im Umtriebe sind, nicht einmal Revenüen aus dem Berg-Regal verlangen sollte: weil die wenigen direkten Einkünfte, welche die Staatskassen von einem armen Bergbau erhalten, viel zweckmäßiger zum Grubenbetriebe selbst wieder verwendet werden würden.

Die Art und Weise, wie die unterirdischen Schätze zur

Benutzung kommen können, ist nach der verschiedenen Verfassung der Staaten sehr verschieden. Nur in wenigen, und zwar in kleinen Staaten, übt der Fürst das Berg-Regal als ein Monopol aus, ohne die Unterthanen zum Bergbau zuzulassen. In den mehrsten deutschen, und wir können wohl hinzu setzen, europäischen Ländern, sieht sich der Staat für den Eigenthümer der unterirdischen Schätze an, nicht um sie ausschließlich selbst zu gewinnen, sondern nur um eine freye Disposition über sie zu behalten und die Unterthanen nach gewissen Gesetzen und unter gewissen Bedingungen zu ihrer Gewinnung zu berechtigen. Hier ist also das Eigenthum des Staats zur Grundlage der Verfassung genommen, und das des Privatmannes erhebt sich darauf und vergrößert sich zum allgemeinen Nutzen. Diese Uebertragung des Bergwerks-Eigenthums auf jedes Individuum, welches darauf berechtigt zu seyn wünscht, nennt man die Frey-Erklärung des Bergbaues, oder die Bergfreye; und unterscheidet sie von der Special-Verleihung an einzelne Personen auf Lebenszeit, oder an ganze Familien bis zum Aussterben, oder auch an ganze Landschaften, Kreise oder Güter, auf welchen sie unter sehr verschiedenen Modalitäten bis zum Rückfall an den Lehnsherrn haften. Von diesen Special-Verleihungen, durch welche eigentlich gewissen Familien ein ausschließendes Bergwerksrecht eingeräumt, und das Monopol, welches der Landesherr ausüben könnte, auf den Lehnsmann übertragen wird, ist das Jus excludendi alios wesentlich dadurch verschieden: daß sich die Güter der mit jenem Rechte betheilten Personen ebenfalls im Bergfreyen befinden, und daß es bey einem jeden vorkommenden Falle ihrer besonderen Erklärung bedarf „ob sie das Recht, den Bergbau ohne Zulassung eines Anderen zu betreiben, in Ausübung zu bringen beabsichtigen oder nicht" indem im letzten Falle ein anderer Bergbaulustiger nicht abgewiesen werden darf.

In einigen wenigen Staaten ist der Grundbesitzer zugleich der Besitzer der unter der Erde befindlichen Schätze, und es bleibt ihm nicht allein überlassen, ob er sie aufsuchen und zur Benutzung bringen will, sondern der Staat beschränkt ihn auch nicht in der Art und Weise, wie er die Gewinnung vornimmt. In noch anderen Staaten ist zwar der Grundbesitzer der Eigenthümer der Grube; allein er muß, wenn er nicht selbst bauen will, Andere zulassen, und die Gewinnung ist unter der Aufsicht des Staats gestellt. Hier ist also das Recht des Grundbesitzers zur Grundlage der Verfassung genommen; und das des Staates strebt, das Eigenthumsrecht des Privatmannes so zu modificiren, daß es dem Gemeinwohl nicht nachtheilig werde.

Weil der Bergbau nicht als ein Mittel angesehen werden darf, die bergbautreibenden Individuen schnell zu bereichern oder die Staatskassen mit Abgaben zu füllen, sondern weil er als eine Quelle der öffentlichen Wohlfarth betrachtet werden muß: so ist es sehr wichtig, näher zu prüfen „bey welcher Verfassung der Staat den Zweck, welcher bey der Ausübung des Bergbaues zum Grunde liegt, am vollkommensten erreichen werde, oder wie sich das persönliche Interesse mit dem allgemeinen Staatswohl am besten vereinigen lasse." Der scheinbare Eingriff des Staats in das Grundeigenthum seiner Bürger hat dem Bergbaue von jeher die mehrsten Feinde zugezogen, wozu der irrige Begriff von Berg-Regalität, womit man ein ausschließendes Monopol des Landesherrn verband, in vielen Fällen mit beygetragen haben mag. Wenn der Staat aber durch das Berg-Regal wirklich so wenig ein Monopol ausübt, daß er sich nur die Verwaltung der unterirdischen Schätze vorzubehalten wünscht: so kann es dem Grundbesitzer wohl noch weniger überlassen seyn, nach Belieben darüber zu disponiren. Ueberhaupt setzt jeder Staat, in welchem der Bergbau frey erklärt ist, so reichli-

che Entschädigungen für den Grundbesitzer fest, wenn dieser an dem Bergbau keinen Antheil nimmt: daß die Klage über den Eingriff in das Eigenthum wenig Grund hat, und mehrentheils nur durch ein sehr natürliches und leicht zu erklärendes, unangenehmes Gefühl „den Gewinn, welchen der eigne Boden gewährt, nicht, oder nicht ausschließend, genießen zu können" veranlaßt wird.

Aus dem Naturrechte kann die Befugniß des Staates, über die unter der Erde befindlichen Schätze zu disponiren, offenbar nicht gefolgert werden: denn die Annahme, daß der Besitzer des Grundes und Bodens auch zugleich der Eigenthümer aller Schätze sey, welche sich bis zum Mittelpunkte der Erde unter seinem Eigenthum befinden, stimmt mit dem natürlichen Begriffe von Eigenthumsrecht so sehr überein, daß man mit Recht fragen würde „welches die Gränze seyn soll, wo die Benutzung des Bodens aufhört." Allein wir dürfen nicht vergessen, daß es einer der wichtigsten Zwecke der Staatsverbindung ist, das gemeinschaftliche Wohl zu befördern, und daß die Gesetze und Verordnungen des Staats die natürliche Freyheit und die Rechte der Bürger zwar nicht weiter einschränken müssen, als es der gemeinschaftliche Endzweck erfordert; daß aber die einzelnen Rechte und Vortheile des Staats den Rechten und Pflichten zur Beförderung des gemeinschaftlichen Wohls, wenn zwischen beyden ein wirklicher Widerspruch eintrit, nachstehen müssen; wogegen der Staat demjenigen, welcher seine besonderen Rechte und Vortheile dem Wohle des gemeinen Wesens aufzuopfern genöthigt wird, zu entschädigen gehalten ist *). Bey der Beurtheilung des unterirdischen Eigenthumsrechts kommt es also darauf an, näher zu prüfen: ob das Wesen des bergmännischen

---

*) Allgemeines Preußisches Landrecht. Einleit. §§. 79—81.

Gewerbes, wenn es mit Erfolg ausgeübt werden soll, die Beschränkung desselben nothwendig erfordert.

Auch bey dieser Prüfung dürfen wir nicht nach generellen Prinzipien verfahren, sondern wir müssen dabey die Thatsachen zum Grunde legen, welche sich aus der Natur des Gegenstandes selbst ergeben. Wir haben schon erinnert, daß es mit der Gewinnung der Erze nicht sey, wie mit einem unterirdischen Schatze, den man leicht heben kann. Das Vorkommen der Erze richtet sich keineswegs nach der Oberfläche des Bodens; und so wahr es ist, daß man das Eigenthum über der Erde möglichst sondern, theilen und in bestimmte abgeschlossene Gränzen bringen muß, damit über seine Benutzung kein Streit entstehe und jeder seines Besitzes gewiß sey: eben so wahr ist es, daß man das Eigenthum unter der Erde möglichst vereinigen muß, weil nur aus dieser Vereinigung die größte und sicherste Benutzung desselben, also der größte Vortheil für das gemeinschaftliche Wohl bewirkt werden kann. Die vollkommene Gewinnung der unterirdischen Schätze erfordert in den mehrsten Fällen eine große Ausdehnung des Baues, weil ohne diese eine vortheilhafte und sichere Aufsuchung derselben nicht möglich seyn würde. Es sind Oeffnungen nothwendig, um das Gebirge aufzuschließen; andere, um das Gewonnene zu Tage zu bringen; andere, um dem unterirdischen Baue durch häufig sehr kostbare Maschinen das Wasser zu entziehen; noch andere endlich, um Erkundigungen über das weitere Verhalten der Gänge, Lager und Flötze einzuziehen; welches alles unmöglich seyn würde, wenn man auf eine gewisse Oberfläche beschränkt wäre, oder wenn die Gränzen über der Erde auch zugleich die Ausdehnung des unterirdischen Eigenthums bestimmen sollten. Wer würde Besitzer von Gruben seyn, die sich, vermöge des natürlichen Vorkommens der Erze, unter mehreren Grundstücken fortziehen? Soll etwa statt Eines großen und ausgedehnten Baues eine Menge kleinerer vorge-

richtet werden, damit Jeder des Antheils, der unter seinem Grund und Boden liegt, gewiß werde? Wie wäre aber dann die Eintheilung zu machen, weil sich die Gruben nicht wie ein Ackerbeet zerstückeln lassen? Wie sollen die Kosten vertheilt werden, welche nicht aus der unmittelbaren Gewinnung, sondern aus den gewöhnlich weit kostbareren Vorbereitungs-Arbeiten entspringen, die in den mehrsten Fällen schon geschehen seyn müssen, ehe der Bau die unterirdische Gränze eines neuen Grundbesitzers erreicht? Nach welchen Grundsätzen soll Jeder zu den allgemeinen Ausgaben beytragen, welche die Wasserhaltung, die Unterhaltung der Stollen, Schächte und Strecken erfordern? welche zur Erhaltung des ganzen Baues nothwendig sind, obgleich sie vielleicht zu der Zeit, als der Abbau unter dem Grundeigenthum eines Dritten statt findet, ganz überflüssig zu seyn scheinen, weil sie für den Augenblick unbenutzt bleiben. Wie soll sich der Grundbesitzer verhalten, unter dessen Eigenthum die Erzlage zufällig taub und unbauwürdig gefunden wird, der sich also durch seinen Zutritt zu der Unternehmung offenbar in Nachtheil setzen würde? Soll es von ihm abhängen, sich den weiteren Fortschritten des Baues zu widersetzen? und soll es überhaupt seiner Willkühr überlassen bleiben, einen großen zusammenhängenden und kostbaren Bauplan in dem Augenblicke zu modificiren, wenn der Abbau die unterirdische Gränze seines Eigenthums erreicht? Es ist gewiß keine tiefe Einsicht und genaue Kenntniß vom Wesen des Bergbaues nöthig, um einzusehen: daß das System, nach welchem die Fossilien als ein vom Grundbesitz abhängiges Eigenthum betrachtet werden, in vielen Fällen den gänzlichen Verfall, immer aber die nachtheiligste Beschränkung des Bergbaues nach sich ziehen würde.

Die Fossilien verbreiten sich unter der Oberfläche, die mehreren Eigenthümern gehört; und doch kann man oft nur

von Einer Seite zu ihnen gelangen, wenn die Unkosten, welche die Gewinnung veranlassen würde, gedeckt und gesichert seyn sollen. Es ist daher nicht einmal immer ausführbar, statt eines großen und zusammenhängenden Baues, eben so viel kleinere, für sich bestehende und abgesonderte Baue vorzurichten, als die Gränzen der verschiedenen Grundbesitzer, unter welchen sich der Bau fortzieht, es nothwendig machen würden. Und wenn sich auch gleich die Möglichkeit eines so getheilten Grubenbaues nicht läugnen läßt, so wird doch die Ausführbarkeit desselben durch die Kosten bedingt und verhindert, welche die Befolgung dieses Systems nothwendig herbey führen müßte. Statt Eines Stollens würden zehn, statt Eines Schachtes funfzig erforderlich seyn; und was eine einzige Förderungs- und Wasserhaltungs-Maschine leisten könnte, muß auf eine weit theurere und unvollkommnere Art durch Menschenhände oder durch mehrere in der Unterhaltung ungleich kostbarere Maschinen bewerkstelligt werden. Die natürliche und unvermeidliche Folge einer solchen Maaßregel würde der Raubbau seyn, weil nur die reichsten und besten Anbrüche die Kosten der theurern Gewinnung zu tragen vermögen; und einen solchen Raubbau darf der Staat, wie wir schon oben gesehen haben, auf keine Weise gestatten. Je zerstückelter der Bergbau ist — wenigstens bey solchen Fossilien, die in mehr oder weniger regelmäßigen Gängen und Flötzen vorkommen — desto weniger ist eine wohlfeile Gewinnung zu erwarten, und desto mehr ein baldiges Erliegen desselben zu befürchten. Das geht aus der Natur der Sache selbst hervor, und die Erfahrung bestätigt es alle Tage, daß der Bergbau nur dann bestehen kann, wenn ihm nicht zu enge Gränzen gesteckt worden sind.

Wäre der Bergbau ein einträgliches Gewerbe, so würde man allerdings den Grundsatz in Anwendung bringen können: daß jeder Grundbesitzer die Früchte seines Eigenthums selbst

genießen, und daß ihm die Benutzung desselben nicht durch einen Dritten entzogen werden müsse. Allein gerade darin, daß der Grundbesitzer von den unter seinem Boden vorkommenden Fossilien entweder gar keinen, oder keinen für das Gemeinwohl vortheilhaften Gebrauch machen kann, liegt die Befugniß des Staats: sich die Disposition über die unterirdischen Schätze anzueignen, und ein Gut, dessen Früchte ein Einzelner nicht genießen kann, deren Genuß aber für das allgemeine Wohl nothwendig ist, zur Benutzung zu bringen. Die mehrsten Fossilien in einem armen Bergwerksstaate würden, ohne die Vereinigung mehrerer Kapitalisten, im Schooße der Erde unbenutzt liegen bleiben müssen, oder wenigstens sehr unvollkommen und unvortheilhaft für den Staat gewonnen werden: weil ein großes Anlage-Kapital erforderlich, und weil das völlige Gelingen des Unternehmens, wenigstens ein reichlicher Ersatz der oft lange entbehrten Zinnsen von dem hingegebenen Kapital, nicht mit Sicherheit vorauszusehen ist. So wenig sich daher Jemand dem allgemeinen Interesse des Staats widersetzen kann, eben so wenig kann er die Benutzung eines Gutes verweigern, zu welcher er niemals würde gelangt seyn, worauf aber der Staat zur Beförderung allgemeiner Zwecke Anspruch zu machen befugt ist. Deshalb kann der Staat Straßen und Kanäle anlegen, Sümpfe austrocknen, den Lauf der Ströme verändern und Berge abtragen, wenn es die allgemeine Wohlfahrt erfordert, ohne sich durch die Widersprüche einzelner Grundbesitzer bey der Befolgung des Hauptplans leiten zu lassen. Was aber dem Staate über der Erde zusteht, um Zwecke zu befördern, welche das allgemeine Beste beabsichtigen, das wird ihm unter der Erde wohl um so mehr zukommen: als der Grundeigenthümer nicht als der Besitzer der unterirdischen Fossilien angesehen werden kann, weil er sie in den mehrsten Fällen nicht einmal kannte, oder doch nicht zu ihrem Besitz

gelangen konnte; und als es die Pflicht des Staates ist, diejenigen, welche ihr Vermögen auf den Bergbau verwenden, durch Gesetze sicher zu stellen, durch welche das Gelingen ihrer Unternehmungen nur möglich und für das allgemeine Wohl am mehrsten ausführbar wird.

Der Grundsatz „die Fossilien für eine Zugabe der Oberfläche anzusehen, und sie deshalb auch für ein Eigenthum des Grundbesitzers zu halten" hat in der That so wenig die Billigkeit für sich, als der Grundbesitzer weder durch Kauf, noch durch Erbschaft, noch durch eine Schenkung, oder durch welche Art der Erwerbung es sonst seyn könnte, zu ihrem Besitz gelangt ist. Wir würden also auf das ursprüngliche Eigenthum zurück gehen müssen; und mit welchem Recht würde man das ein wahres Eigenthum nennen können, was man niemals besessen zu haben glaubte, und dessen Erwerbung nur als das Werk eines Zufalls würde betrachtet werden können? Ist das geringe Opfer, welches der Grundbesitzer bey einem frey erklärten Bergbau, durch Ueberlassung eines Theils seines Grundes und Bodens gegen eine gesetzmäßige und reichliche Entschädigung, dem allgemeinen Wohl darzubringen genöthigt wird, wohl ein Eingriff in die Freiheit des Bürgers und in sein vermeintliches Eigenthum zu nennen?

Verlieren wir den Zweck der Staaten-Verbindung überhaupt und den eigentlichen Zweck des Bergbaues insbesondere nie aus dem Auge: so werden wir nicht einen Augenblick zweifeln, daß dem Staate — auch wenn positive Gesetze nicht alle Untersuchungen über diesen Gegenstand überflüssig machten — allerdings die Befugniß zusteht, über die Benutzung der Fossilien zu disponiren, und dieselben als ein vom Grund und Boden unabhängiges Eigenthum zu betrachten. Die natürliche Billigkeit erheischt es indeß, den Grundbesitzer so viel als möglich und als es mit der Ausübung

des Bergbaues verträglich ist, zu begünstigen. Diese Begünstigung wird dem Grundeigenthümer auch in den mehrsten Staaten wirklich zu Theil, und dadurch werden alle Anforderungen erfüllt, welche er nach dem strengsten Rechte nur verlangen kann.

Geht aber aus dem bisherigen Gange unserer Untersuchungen, woran wir nicht zweifeln, das doppelte Resultat hervor „daß sich der Staat durch das Berg-Regal das Verwaltungsrecht über die Fossilien unabhängig vom Besitzthum der Erdoberfläche vorbehalten, oder daß er den Bergbau frey erklären und daß er die Aufsicht über den Betrieb der Gruben ausüben muß" wenn der Bergbau zum allgemeinen Besten gedeihen und emporkommen soll: so sehen wir leicht ein, was zu einer guten Bergwerks-Verfassung nothwendig erfordert wird. Weise Gesetze nämlich, welche den Vortheil des Grundbesitzers möglichst berücksichtigen, müssen die Bergbau treibenden Individuen auf der einen Seite so weit sicher stellen, daß die Gewinnung der unterirdischen Schätze auf die vollkommenste Art erreicht werden kann; und auf der andern Seite muß eine sachkundige, liberale und milde Ausübung der Gesetze, durch eine zweckmäßig eingerichtete Administration — welche die Rechte des Bürgers eben so sehr, als die des Staates, berücksichtigt — bewirkt werden. Nächstdem darf der Staat, wenn er die mittelbaren und zum Theil die unmittelbaren Vortheile genießen will, welche für ihn aus der Ausübung des bergmännischen Gewerbes entspringen, nicht versäumen, diejenigen Mittel in Anwendung zu bringen, welche dem Bergbau eine Unterstützung und Erleichterung gewähren, ja oft sogar nur seine Fortdauer möglich machen können.

Haben wir jetzt die Pflichten angedeutet, welche dem Staate bey einem frey erklärten Bergbau obliegen, so müssen wir auf der andern Seite nicht vergessen, welche Ver-

pflichtungen für den Bürger oder für den Grubenbesitzer aus den Begünstigungen entspringen, deren Erfüllung der Staat durch die Uebertragung des Bergwerkseigenthums von ihm verlangen kann. Der Grubenbesitzer darf es nie vergessen, daß er zu diesem Eigenthum, worauf er rechtlicher Weise gar keinen Anspruch zu machen hatte, nur bedingungsweise gelangt ist; und daß er sich eigentlich nur als den bedingten Innhaber eines öffentlichen Gutes betrachten kann, von welchem ihm der Ertrag als eine Belohnung seines Unternehmungsgeistes zugesichert worden ist. Weit entfernt also, über dieses Eigenthum nach Willkühr schalten und walten zu können, ist er dem Staate vielmehr Rechenschaft zu geben schuldig, ob er das ihm anvertraute Gut zum Besten des allgemeinen Wohls verwendet, weil ihm nur unter dieser Bedingung der Besitz desselben verliehen ist. Durch ein unbedingtes Eigenthum würde der Zweck des Bergbaues, welcher keinesweges der Vortheil des Kapitalisten allein, und am wenigsten der Hauptzweck desselben seyn kann, für den Staat verloren gehen; und wenn der Grubenbesitzer nach Belieben über das ihm verliehene Eigenthum disponiren könnte: so würde der Privat-Vortheil sich sogleich dem allgemeinen entgegensetzen, welches zu verhindern die Absicht der Staatenverbindung und der zu ertheilenden gesetzlichen Anordnungen ist. Deshalb sey auch die Form der Gesetzgebung, durch welche man zu dem bergmännischen Eigenthum gelangt, welche sie wolle: so wird der Staat immer eine obere Aufsicht durch eine Administration ausüben müssen, um das persönliche Interesse mit dem allgemeinen Wohl in Uebereinstimmung erhalten zu können. Dieser Oberaufsicht darf sich der Grubenbesitzer also auch um so weniger entziehen wollen, als die Ausübung derselben die Bedingung war, unter welcher er zum Besitz eines dem Staate überhaupt gehörenden Eigenthums gelangte.

Wir übersehen nun leicht, wie die Bergwerksgesetze und die Bergwerks-Administration in einem Staate beschaffen und organisirt seyn müssen, wenn der wahre und eigentliche Zweck des Bergbaues vollständig erreicht werden soll. Die Bergwerks-Gesetzgebung muß nämlich von der Art seyn, daß sich folgende Bedingungen durch sie am besten uud vollkommensten erfüllen lassen.

1) Die leichteste Erlangung des Bergwerks-Eigenthums, um den Bergbau dadurch zu befördern, die Bergbaulust rege zu machen und das Gewerbe auszubreiten, ohne der Landeskultur nachtheilig zu werden.

2) Die Erhaltung einer weisen Concurrenz unter den Bergbaulustigen, theils um Monopole zu verhüten, theils um den Landbau möglichst zu schonen, der durch zerstückelte Förderungen und durch den Raubbau am mehrsten leidet.

3) Die Beschützung und Aufrechthaltung der Vorrechte des Grundbesitzers, so viel als es möglich, und mit der Ausübung des Bergbaues, so wie mit der Erreichung des Hauptzweckes desselben, nämlich mit der Beförderung des allgemeinen Wohls, verträglich ist.

4) Die Bestimmung der wechselseitigen Rechte der Bergbauenden und der Grundbesitzer, und die Anordnung solcher Fortsetzungen, daß der Grundbesitzer hinlänglich entschädigt wird, ohne dadurch der Ausübung des Bergbaues Eintrag zu thun.

5) Die Bergwerks-Verfassung muß ferner Veranlassung geben, daß die bedeutenden Unkosten, welche der Betrieb großer Grubengebäude erfordert, dadurch auf eine große Anzahl von Interessenten vertheilt werden kann, daß Jeder Antheil zu nehmen befugt ist; um auf diese Weise zu bewirken, daß jedes Individuum einen mäßigen Vortheil von einem nicht zu großen An-

lage = Kapital habe, damit im unglücklichen Fall ein Einzelner nicht ruinirt, und dem Kredit des Bergbaues nicht geschadet werde.

6) Die Trennung des Bergwerks = Eigenthums von jedem über der Erde befindlichen eigenthümlichen Besitz, damit der Grubenbetrieb nicht auch noch von Zufälligkeiten, die außer seinem Wesen liegen, abhängig gemacht werde, indem er ohnedies schon die Einwirkungen und Einflüsse aller Elemente erfahren muß.

7) Die möglichste Erleichterung des Bergbaues durch Festsetzung von unmittelbaren Abgaben, die den Kräften desselben angemessen sind, indem die Erhebung dieser Abgaben nur ein großer Nebenzweck für den Staat ist, welcher den Bergbau überhaupt gar nicht als ein die öffentlichen Kassen unmittelbar bereicherndes Gewerbe ansehen darf, wenn derselbe mit Erfolg betrieben werden soll.

8) Durch auf Sachkenntniß gegründete Bergwerksgesetze müssen ferner die Streitigkeiten der Bergbau treibenden Individuen unter sich mit Zuverlässigkeit geschlichtet und entschieden, oder es muß denselben dadurch so viel als möglich zuvorgekommen werden.

Endlich muß die Verfassung verhindern, daß der schlechte Kassenzustand der Bergbau treibenden Individuen nicht Veranlassung zum Untergange des Bergbaues gebe, und daß diese Quelle des National = Reichthums nicht zu einem bloßen Gegenstande des Handels und des Erwerbes gemacht werde.

Die Verfassung, bey welcher jene Zwecke am leichtesten und vollständigsten zu erreichen sind, muß für die vollkommenste Bergwerks = Verfassung gehalten werden. Es ist klar, daß dies nur bey einem frey erklärten Bergbau möglich ist; daß diejenigen Staaten, in denen der Bergbau als Mo=

nopol betrieben wird — oder was damit fast einerley ist, in welchen viele Special-Verleihungen an einzelne Familien oder an einzelne Landes-Distrikte statt finden, wodurch ebenfalls ein Monopol ausgeübt wird — eine eben so unvollkommene Bergwerks-Verfassung haben, als die Staaten, in welchen die Fossilien für ein vom Grund und Boden abhängiges Eigenthum betrachtet werden.

Die Bergwerks-Administration, welche wir als den zweyten nothwendigen Theil der Bergwerks-Verfassung anerkannt haben, wird nur dann dem Zwecke, weshalb sie vom Staate eingesetzt worden ist, vollkommen entsprechen: wenn sie das Interesse des Staats eben so sehr als das des Grubenbesitzers wahrnimmt, sich also niemals im Gegensatze mit den Gruben-Eigenthümern betrachtet; es sey denn, daß Anforderungen gemacht würden, welche dem Zwecke des Bergbaues entgegen wären. Das Bestreben der Administration muß daher dahin gerichtet seyn:

1) das Gleichgewicht zwischen dem natürlichen Wunsche der Grubenbesitzer „möglichst bald zu einem Gewinne zu gelangen" und der Absicht des Staates zu halten, welchem vor allen Dingen daran liegen muß, die Quelle des National-Reichthums durch reinen und vollkommenen Abbau möglichst zu erhalten, ohne einen schnell vorübergehenden Gewinn zu berücksichtigen, welcher durch seine Veranlassung dem Gemeinwohl nachtheilig seyn würde.

2) Die Gruben durch eine vollkommene und wohlfeile Gewinnung, d. h. also durch die zweckmäßigste Anwendung der durch die Erfahrung am mehrsten bewährten Regeln der Kunst, zur höchstmöglichsten Benutzung zu bringen.

3) Neue Erzpunkte und Lagerstätten der Fossilien aufzusuchen und in Aufnahme zu bringen.

4) Für die Sicherheit der Bergleute und der Landbewohner zu sorgen, unter deren Wohnungen der Bergbau betrieben wird.

5) Zu verhindern, daß die Bergbaulustigen sich nicht auf Unternehmungen einlassen, deren Mißlingen sich mit der größten Wahrscheinlichkeit vorhersehen läßt.

6) Für die Anziehung unterrichteter Beamten und fähiger Arbeiter zu sorgen, indem zur Ausübung des Berg- und Hüttenwesens technisch ausgebildete, durch Erfahrung belehrte, gewissenhafte und mit einem gewissen praktischen Ueberblick begabte Beamten und starke, gesunde, nüchterne, arbeitsame, genügsame, geübte und gelehrige Arbeiter erforderlich sind.

7) Ein richtiges Ehrgefühl in der ganzen Corporation zu erwecken, aber den gewöhnlichen, höchst schädlichen Kastengeist zu verbannen.

8) Für die Vervollkommnung der Kunst zu sorgen und dahin zu wirken, daß auch die Fortschritte der Wissenschaften auf die technische Ausübung des Berg- und Hüttenbetriebes angewendet werden; um dadurch zugleich die dem Gewerbe nachtheilige Geheimnißkrämerey zu verbannen, welche nur aus dem Gefühl beschränkten Wissens oder aus thörichtem Dünkel entspringen kann.

9) Das Eigenthum der Grubenbesitzer mit der strengsten Gewissenhaftigkeit zu verwalten und ihr Interesse überall aufs kräftigste zu befördern, wo es mit dem allgemeinen Besten und mit den gesetzlichen Bestimmungen nicht im Widerspruch steht.

10) Den Grubenbesitzern so viel als möglich, und als es mit der Erreichung des Zweckes des Bergbaues verträglich ist, freye und ungehinderte Disposition über ihr Eigenthum zu lassen; ihre Vorschläge, wie ihre Einwendungen, die sich auf den Betrieb und auf die Oekonomie

des Bergbaues beziehen, mit Unpartheilichkeit und Liberalität zu prüfen; und sich überhaupt dadurch, daß man ihnen Gelegenheit giebt, ihre Ansichten zu entwikkeln, aller Maaßregeln, die den Schein von Willkühr und Eigenmächtigkeit haben könnten, zu enthalten.

11) Die Abgaben, welche zufolge der bestehenden Staats-Verfassung vom Bergbau erhoben werden müssen, zu den öffentlichen Kassen einzuziehen, dabey aber den Zustand der Gruben und ihre künftigen Aussichten vor Augen zu haben, damit durch zu große Strenge der Zweck des Bergbaues nicht verfehlt werde.

Soll die Administration im ganzen Umfange erfüllen, was hier als der Gegenstand ihrer Wirksamkeit bezeichnet ist — und das ist nothwendig, wenn der Zweck des Bergbaues vollständig erreicht werden soll — so muß sie in den Betrieb und in die Oekonomie der Gruben mit eingreifen; oder sie muß vielmehr befugt seyn, über das Technische des Betriebes, so wie über das Oekonomische des Haushaltes und der Rechnungsführung Vorschriften zu ertheilen, welche bey der Ausübung des Gewerbes zur Richtschnur dienen. Ohne dieses specielle Eingreifen kann sie ihre Pflicht nicht erfüllen, weil der Willkühr des Grubenbesitzers ein ganz freyer Spielraum bleiben würde, wenn man sich die Administration als eine blos berathende und nicht zugleich als eine verwaltende Behörde denken wollte. Höchstens würde sie in diesem Falle einigen, obgleich auch noch sehr entfernten Einfluß auf den Betrieb der Gruben ausüben, aber auf die ökonomischen Verhältnisse derselben gar nicht einwirken können. Wie nothwendig das Letztere ist, geht aus der Natur des Gewerbes hervor: um ein voreiliges Ausbeuteschließen, nämlich eine Vertheilung des augenblicklichen und vorübergehenden Gewinnes unter die Bergbau treibenden Individuen zu verhindern, und dem dar-

aus entspringenden Verlassen der Gruben vorzubeugen, wenn Zeitpunkte eintreten, wo der fernere Betrieb baare Zuschüsse erfordert. Die Administration muß die einzelnen Individuen durch ihr gemeinsames Interesse mit einander verbinden und zu einem Ganzen vereinigen; sie muß der Willkühr der einzelnen Theilnehmer Schranken setzen, und verhindern, daß das Uebergewicht des Einzelnen dem Ganzen nicht nachtheilig werde; sie muß die Vermittlerin des persönlichen Interesses der Grubenbesitzer mit den allgemeinen Zwecken seyn, welche der Staat durch den Bergbau zu erreichen strebt; sie muß sorgen, daß stets ein Betriebskapital zur Fortsetzung des Betriebes vorhanden sey, daß also die Geldvorräthe der Grubenkassen nicht zu sehr vermindert oder erschöpft werden: damit die Löhne richtig gezahlt und die zum Betriebe der Gruben erforderlichen Materialien zur gehörigen Zeit angeschafft werden können: weshalb auch den Grubenbesitzern die Disposition über den augenblicklich aufkommenden Gewinn aus dem Betriebe der Bergwerke nicht willkührlich zustehen darf. Die Administration muß aber auch ferner, weil sie für die reine und vollkommene Gewinnung der unterirdischen Schätze dem Staate verantwortlich ist, den Betrieb der Gruben leiten, und die Befugniß haben, die zur vollkommensten und zugleich zur wohlfeilsten Gewinnung erforderlichen Maßregeln, welche die auf Erfahrung und auf die Natur der Sache begründeten Prinzipien ergeben, in Ausübung zu bringen; welches ganz unmöglich seyn würde, wenn ihr nur eine blos berathende Wirksamkeit angewiesen wäre. Die Bergwerks-Administration hat also die doppelte Pflicht, das Interesse der einzelnen Bergbau treibenden Individuen wahrzunehmen, und die Verwalterin eines Gutes zu seyn, dessen zweckmäßigste Benutzung der Staat im Allgemeinen fordert und erwartet: weil, wie wir schon aus einander gesetzt haben, das Interesse des Grubenbesitzers nicht der einzige, und am wenigsten der

Hauptzweck des Bergbaues ist. Der unangenehme Widerstreit, welcher aus dieser doppelten Verpflichtung hervorgeht, ist freylich wenig geeignet, allen Erwartungen zu entsprechen, welche Eigennutz und Eigenliebe eingeben können; und daraus ist es auch leicht zu erklären, daß die Gewinnsucht des Einzelnen, welcher sich irriger Weise als den unbedingten Eigenthümer eines der ganzen Staaten-Verbindung angehörigen, und ihm nur zur Benutzung anvertrauten Gutes betrachtet, der Bergwerks-Administration den Vorwurf eigenmächtiger Verfahrungsweise und des Eingriffes in die Rechte des Eigenthums macht, wo diese ihrer Pflicht gemäß die Beförderung des allgemeinen Wohls und die Aufrechthaltung des Bergbaues beabsichtigt.

So wesentlich nöthig es also ist, daß die Bergwerks-Behörde nicht blos berathend, sondern auch wirklich verwaltend auf das Gewerbe des Bergbaues einwirke, wenn der Zweck desselben nicht unerfüllt bleiben soll: so darf sie doch ihr Verwaltungsrecht nicht weiter ausdehnen, als jener Zweck es erfordert. Sie darf daher die Grubenbesitzer nicht als unmündig betrachten, sondern sie muß ihnen so viel als möglich Gelegenheit geben, sich über alle Gegenstände, welche ihr persönliches Interesse betreffen, gemeinschaftlich zu berathen, und überhaupt gar keine Maaßregeln von einiger Wichtigkeit treffen, ohne die Grubenbesitzer davon zu unterrichten, um sich in einigen Fällen ihrer Zustimmung zu versichern, in anderen Fällen wenigstens ihre Ansichten zu hören, zu prüfen, und davon so viel zur Anwendung kommen zu lassen, als es mit den übrigen, ihr vom Staate auferlegten, Pflichten verträglich ist. Der tadelhafte Dünkel „daß man sich allein im Besitz des bergmännischen Kenntnißschatzes befinde" muß von den einzelnen Gliedern der Administration gänzlich entfernt seyn; noch mehr entfernt der schädliche Wahn: daß die Grubenbesitzer den Befehlen der Administra-

tion untergeordnet wären, und sich derselben unbedingt zu unterwerfen hätten. Die Administration soll vor allen Dingen das Vertrauen des Unterthanen zur Regierung zu erwekken bemüht seyn; das kann nicht geschehen, wenn die eigenen Ansichten für infallibel, die ertheilten Bestimmungen über den Betrieb und die Oekonomie der Gruben für unwiderruflich gehalten werden, und den Grubenbesitzern nicht Veranlassung gegeben wird, sich von der Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit der zu treffenden Maaßregeln zu überzeugen. Diese Ueberzeugung läßt sich aber durch Machtsprüche, hinter welchen sich in der Regel beschränktes Wissen, thörichter Stolz oder Trägheit in der Pflichtübung verbergen, auf keine Weise hervorbringen. Durch solche Auswüchse in der Verwaltung — die durch ermangelndes Pflichtgefühl, welches die Stelle als eine Pfründe betrachtet; oder durch wirkliche Unwissenheit, welche von den Gliedern der Administration fern seyn sollte, weil sie mit der Ausübung des Gewerbes nicht verträglich ist; oder durch eitlen Stolz, welcher den Bescheidenen zurückscheucht und erbittert; oder wohl gar durch eignes Interesse veranlaßt werden — durch solche Auswüchse würde freylich zuletzt der ganze Zweck der Bergwerks-Verwaltung verloren gehen, und sie sind auf keine Weise geeignet, den Bergbau empor zu bringen und das Zutrauen der Grubenbesitzer zur Administration zu erhalten. Statt die Glieder der Administration als die Beförderer des eigenen Interesses, als freundliche Rathgeber und als die Unterstützer und Erhalter des Bergbaues zu betrachten — wird ihre Anwesenheit auf den Gruben eben so lästig, als von ihren Anordnungen immer nur das Unangenehme und das Drückende empfunden werden muß: wenn Unwissenheit, Trägheit, Stolz, oder wohl gar eigenes Interesse, den Grubenbesitzern als die Triebfedern ihrer Verfahrungsweise erscheinen. Die Bergwerksgesetze eines Staates mögen noch so gerecht und weise, die

Bergwerks=Verwaltung mag noch so zweckmäßig organisirt seyn: so wird der Staat, wenn er einer solchen Entartung nicht vorbeugt, und Verwalter von mangelndem Pflichtgefühl und von unzureichender Einsicht und Kenntniß nicht entfernt oder unschädlich macht, den Bergbau eben so wenig empor bringen, als den Klagen der Grubenbesitzer über die Verwaltung, die nicht durch die Organisation, sondern durch die unvollkommene Ausübung veranlaßt werden, abhelfen können. Aber mit Ernst und Würde wird die Administration die Grubenbesitzer auch in die Gränzen ihrer Befugnisse zurückweisen und doch ihr ganzes Vertrauen erhalten können: wenn sie ihnen die Ueberzeugung giebt, daß ihr das Interesse des Einzelnen eben so sehr, als das Beste des allgemeinen Wohls am Herzen liegt, und daß sie beydes gleichzeitig durch die zweckmäßigsten Maaßregeln zu befördern eifrig bemüht ist.

Wir sehen daraus, daß der Bergwerks=Administration große und schwer zu erfüllende Pflichten obliegen: aber wir bemerken auch, daß sie nicht als eine zur Erhebung von Abgaben bestimmte Behörde betrachtet werden kann, sondern daß sie weit höhere Zwecke zu erfüllen hat. Wer die aus dem Bergwerks=Regal entspringende Entziehung und Verrechnung der unmittelbaren Abgaben als den Hauptzweck der Bergwerks=Verwaltung ansehen wollte, der würde vom Wesen des Bergbaues einen sehr falschen Begriff haben: indem er zur Hauptsache erhebt, was nur ein großer Nebenzweck der Verwaltung seyn kann. Die technische Ausbildung aller bey der Verwaltung angestellten Beamten ist das erste und größte Erforderniß derselben; denn gleich wie ein Arbeiter in einer sonst vortrefflich eingerichteten Künstler=Werkstätte, der seine Kunst nicht versteht, nicht für einen Künstler gehalten werden kann: eben so wenig ist ein bey der Bergwerks=Verwaltung angestellter Beamter, der in der Technik unerfahren ist, für fähig zu halten, der Verwaltung da vor=

zustehen, wo es auf die unmittelbare Anwendung technischer Kenntnisse, und auf die Beurtheilung der Pflichterfüllung der einzelnen Individuen ankommt. Bey der großen Ausdehnung des Bergwerks- und Hüttengewerbes lassen sich aber die technischen Kenntnisse durch den bloßen Unterricht eben so wenig erwerben, als sich irgend eine Vollkommenheit in der Ausübung durch eine einseitige Bildung und durch eine nur in gewissen Gränzen eingeschränkte Erfahrung erlangen läßt. Nach den verschiedenen Standpunkten der Wirksamkeit muß daher die Ausbildung der bey der Administration angestellten Beamten mehr oder weniger auf dem theoretischen und praktischen Wege gleichzeitig geschehen seyn; und zu diesen Kenntnissen sollen sich in vielen Fällen Erfahrungen gesellen, welche sich nur durch Vergleichungen mit ähnlichen Einrichtungen in andern Gruben und Hütten erlangen lassen. Deshalb kann die Bergwerks-Verwaltung auch dann nur mit gutem Erfolg wirksam seyn, wenn der Staat ihr solche Verhältnisse anweiset, daß die fortschreitende Ausbildung der Beamten durch die Verfassung möglich wird. Dies kann in abgeschlossenen Kreisen nicht geschehen. Denn gleich wie das unendliche Gebiet der Naturwissenschaften eine nie versiegende Quelle zur Vermehrung der theoretischen Kenntnisse darbietet, welche beym Berg- und Hüttenbetriebe in Anwendung gebracht werden sollen: so müssen auch die eigentlichen technischen Fortschritte, welche in näheren und entfernteren Staaten gemacht werden, ein steter Gegenstand der Aufmerksamkeit der Administration seyn, um das Gewerbe zu einer größeren Stufe der Vollkommenheit zu erheben. Je größer also der Kreis ist, welcher die einzelnen Theile zu einem gemeinschaftlichen Ganzen verbindet, desto mehr wird die Bergwerks-Verwaltung ihren Zweck erreichen können; weshalb auch alle Staaten die Nothwendigkeit anerkannt haben, sie von den übrigen, nicht technischen Verwaltungs-Be-

hörden zu trennen. Aus diesem Anerkenntniß geht aber auch eine eigenthümliche Organisation der Bergwerks-Behörden als eine unerläßliche Bedingung hervor. Diese sollen nämlich vorzüglich als rein technische Institute betrachtet werden; und müssen, ihrer Bestimmung gemäß, die Vervollkommnung des Berg- und Hüttenwesens, als einer technischen Kunst oder eines eigenthümlichen Gewerbes, stets und unverrückt vor Augen haben. Sie sollen außer der Erfüllung der Pflichten, die ihnen als einer verwaltenden Behörde obliegen, zur Vervollkommnung des Maschinenwesens, zur Erweiterung metallurgischer Kenntnisse und zur Verbreitung einer richtigen Einsicht von der eigentlichen Technik des Berg- und Hüttenbetriebes beytragen: um dadurch nicht allein zur kunstgerechten Ausübung dieses einen, sondern eben so sehr auch zur Vervollkommnung aller übrigen Gewerbe, welche mit dem Berg- und Hüttenwesen mehr oder weniger in Beziehung stehen, mittelbar wirksam zu seyn. Künstler und Handwerker, deren Betriebsamkeit auf die Verarbeitung mineralischer Erzeugnisse gerichtet ist, müssen sich also bey der Bergwerks-Verwaltung Belehrung suchen und von ihr guten Rath und Unterweisung erhalten können. So denken wir uns wenigstens eine technische Behörde, die den Zweck ihrer Einrichtung vollständig erfüllen soll. Dies setzt aber Laboratorien, Bücher-, Riß- und Modell-Sammlungen, Kabinette von mineralischen Natur- und Kunstproducten aller Art — und ganz besonders Beamten voraus, welche nicht allein mit hinreichenden Kenntnissen versehen sind, sondern die auch Eifer und Fleiß genug besitzen, dem Staate in diesem Sinne nützlich zu werden; und welche ihre wahre Ehre so wie ihren reinsten Genuß in den Fortschritten der Künste und Gewerbe suchen, denen sie unmittelbar vorstehen sollen, oder zu deren Vervollkommnung sie mittelbar wirken können. Je weniger eine Verwaltung sich dieser Einrichtung nähert, desto

weniger wird sie ihren Zweck, als den einer rein technischen Behörde, erreichen, und desto weniger zur Vervollkommnung des eigenen und der mit demselben befreundeten Gewerbe beytragen.

Noch möchten wir uns, ehe wir diesen Gegenstand verlassen, durch ein Paar Worte vor dem Vorwurfe verwahren, den wir uns vielleicht zuziehen könnten, indem wir die Theorie und die Praxis bey einem rein technischen Gegenstande neben einander stellen. Wer es jetzt nicht einsieht, daß die reißenden Fortschritte der Mineralogie, Geognosie, Chemie und Physik, und die unbestrittenen Lehren der angewandten Mathematik, so wie die fortschreitenden Erkenntnisse in der Mechanik und Hydraulik ihren mächtigen Einfluß auf alle Künste und Gewerbe äußern, für den sind diese Zeilen überhaupt nicht geschrieben. Allein, wenn wir der wissenschaftlichen Ausübung eines so ausgebreiteten und wichtigen Gewerbes das Wort reden, weil nur dadurch eine größere Vervollkommnung möglich wird: so wollen wir deshalb nicht die niedere Praxis vernachlässigt wissen, indem es uns nicht entgehen kann, daß sie die eigentliche Grundlage des Gewerbes ausmacht, und daß es daher von der höchsten Wichtigkeit ist, daß sie mit der möglichst größten Kunstfertigkeit ausgeübt werde. Deshalb erkennen wir auch die Nothwendigkeit an, auf den Unterricht und die Ausbildung junger Berg- und Hüttenleute mit eben der Sorgfalt Bedacht zu nehmen, als für die Bildung angehender Beamten, nach ihrer verschiedenen Fähigkeit und nach Maaßgabe ihrer künftigen Bestimmung, zu sorgen. Bey den aus solchen theoretisch-praktischen Schulen hervorgehenden Individuen wird die Bescheidenheit, welche sich auf Anerkennung fremder Verdienste und auf eine richtigere Schätzung eigener Kenntnisse gründet, vorherrschend bleiben und den gemeinen Kastengeist verbannen. Wie nothwendig dies ist, geht wohl nicht einleuchten-

der als daraus hervor, daß sich der Bergmann und der Hüttenmann fast überall als im Gegensatz stehend betrachten, und sich mit einander über den größeren Werth und über die größere Verdienstlichkeit streiten. Ein solcher Zwist kann allerdings nur die Folge kleinlicher Eitelkeit seyn, welche die äußeren Umstände geltend zu machen bemüht ist, weil das Gefühl der inneren Leerheit sie zu Boden drückt: allein er ist doch als ein trauriges Zeichen von beschränkter Kenntniß zu betrachten, und darf daher von der höchsten Bergwerks-Verwaltung nicht geduldet werden.

Wenn wir nun das, was unsere bisherigen Untersuchungen uns als das reine Resultat von einer zweckmäßigen Bergwerks-Verfassung eines Staates ergeben haben, in den wirklichen Verfassungen der verschiedenen Staaten aufzusuchen bemüht sind: so finden wir, daß die deutsche Bergwerks-Verfassung von jeher die vollkommenste gewesen ist. Deshalb sind auch die deutschen Bergwerke am sorgfältigsten aufgesucht und zur größten Benutzung gebracht; und deshalb können die Deutschen sich rühmen, daß sie den Bergbau zuerst zu einer Vollkommenheit erhoben haben, daß sie die Lehrer aller übrigen Nationen gewesen sind, und daß sich die Bergwerks-Verfassung aller übrigen Staaten mehr oder weniger nach der deutschen gebildet hat. Mögen auch gleich die Schüler ihrem Lehrer jetzt in einigen Stücken zuvorgekommen seyn: so kann dadurch doch das ursprüngliche Verdienst nicht geschmälert werden, besonders da nicht, wo dem Schüler die Ausübung seines Gewerbes durch die Natur erleichtert wird. Wir reden auch hier nicht von der Production und von dem Gewinne aus den Bergwerken, welches etwas von der Natur Gegebenes ist; auch nicht einmal von den technischen Fortschritten der Kunst, weil diese oft zufällig und durch äußere Einflüsse bedingt sind: sondern wir meinen die Verfassung selbst, und von dieser behaupten wir, daß die

deutsche Verfassung am mehrsten dazu geeignet gewesen sey, den Bergbau in Flor zu bringen, und die unterirdischen Schätze am vollkommensten, d. h. mit dem größten Vortheile für den Staat im Allgemeinen, zu benutzen."

In allen größeren deutschen Staaten ist es nämlich, wie im Königreiche Preußen, Jedermann gestattet, ein Bergwerks-Eigenthum zu erlangen, weil die Fürsten von dem Systeme der Bergfreiheit ausgegangen sind. Der Bergbaulustige erhält die Erlaubniß vom Staate, die unterirdischen Schätze aufzusuchen (zu schürfen) und sie, wenn er sie gefunden (erschürft) und wenn sich ihre Bauwürdigkeit, so wie die Zulässigkeit der Gewinnung, nach den bestehenden Gesetzen durch die Besichtigung der Bergwerks-Beamten (durch den Augenschein) ergeben hat, als sein Eigenthum zu begehren (zu muthen); worauf ihm die Zusicherung der gemutheten Grube (die Belehnung und Bestätigung) unter den von den Gesetzen vorgeschriebenen Bedingungen, vom Staate, oder von der vom Staate eingesetzten höchsten Bergwerks-Behörde ertheilt wird.

Dieser Einrichtung sind die übrigen europäischen Staaten mehr oder weniger gefolgt, weil man erkannte, daß der Bergbau nur bey einer solchen Verfassung gedeihen konnte. Die Gegner dieser Verfassung führen den alten römischen Staat und Englands Verfassung als Beweise für sich an. Aber auch bey den Römern konnte der Grundbesitzer, wenn er nicht Bergbau treiben wollte, gezwungen werden, die unter seinem Grund und Boden befindlichen Schätze durch einen Anderen zur Benutzung bringen zu lassen; folglich hatte auch der römische Staat durch dieses Gesetz die Fossilien für den Gegenstand einer allgemeinen Benützung anerkannt.

Was aber die Englische Bergwerks-Verfassung betrifft, so ist dieselbe höchst unvollkommen zu nennen. In einigen Gegenden des Reichs wird der Bergbau als Regal behandelt.

Die Bergbaulustigen müssen die Erlaubniß zum Bau einhoлen und ihre Abgaben (Royalties) entrichten. In anderen Gegenden finden Special-Verleihungen auf ganze Distrikte statt, weshalb sich die Gruben-Eigenthümer, wegen ihrer unmittelbaren Bergwerks-Abgaben, mit den Personen, welche mit dem Berg-Regal beliehen sind, vergleichen müssen; eine Verfassung, die gewiß zu den mangelhaftesten und schlechtesten von allen gehört. In noch anderen Gegenden endlich ist das Eigenthum der Fossilien mit dem Grundbesitze verbunden. Will man aber diese letzte Einrichtung aus keinem anderen Grunde, als weil sie in England statt findet, ohne weitere Prüfung anpreisen: so wissen wir keinen andern Rath zu geben, als sich von den Folgen derselben selbst zu überzeugen. Die Grubenbesitzer finden diese Einrichtung höchst drückend und mangelhaft, und behaupten mit Recht: daß durch sie der Ruin und die Beschränkung von Anlagen, die bey einem andern System groß und ausgebreitet geworden seyn würden, herbeygeführt wird. Man wolle nur nicht die bedeutende Ausdehnung des Englischen Bergbaues als eine Folge der Vortrefflichkeit der Bergwerks-Verfassung anführen, indem sie blos eine Folge der unermeßlichen unterirdischen Reichthümer ist, mit welchen England gesegnet ward.

Von dem größten Theile des Deutschen Bergbaues würde, wegen seiner Armuth, bey einer Englischen Verfassung schwerlich mehr die Rede seyn; und eben so würde vom Bergbau in England Niemand etwas vernehmen, wenn bey der bestehenden Verfassung keine reichern Anbrüche, als die, welche den größten Theil des Deutschen Bergbaues beschäftigen, gefunden würden. Wäre es sonst mit der eigenthümlichen Verfassung des Staats verträglich, in England die deutsche Bergwerks-Verfassung, nach welcher sich schon mehrere unterrichtete Männer in England gesehnt haben, einzuführen: so würde der Bergbau unstreitig noch blühender werden und

dem Staate wesentlichere Vortheile gewähren. Von dem Reichthume der Englischen Eisen-, Kupfer-, Bley- und Zinn-Gruben kann man sich nur dann einen Begriff machen: wenn man die Quantitäten, welche jener Staat producirt, mit der ganzen bekannten Production aller übrigen Staaten in Europa, mit Einschluß des Uralischen Bergbaues, zusammen hält. Kann man mit Sicherheit annehmen, daß jährlich 12 Millionen Centner Eisen dem Schooße der Erde in Europa entwunden werden: so trägt England allein dazu über 5 Millionen Centner bey. Von 500,000 Centnern Bley liefert England gewiß 350,000 Centner; also weit über die Hälfte der ganzen Summe. Von 375,000 Centnern Kupfer lieferte England sonst etwa 200,000 Centner, und zu 64,000 Centner Zinn trägt England allein 60,000 Centner bey. Dieser außerordentliche Reichthum der Gruben würde kaum eine Vergleichung der dortigen mit der Deutschen Verfassung zulassen, wenn es nicht erwiesen wäre, daß eben die Verfassung Ursache ist, daß ärmere Gruben, welche man bey der Deutschen Bergwerks-Verfassung bauen könnte, in England unbenutzt liegen bleiben.

Wir werfen einen Blick auf die Russische Bergwerks-Verfassung. Nach Herrmanns Zeugniß *), welchem wir wörtlich folgen, hat keine Periode des Bergbaues so viel geleistet, als die letzte unter Alexander I.; allein unter keiner Regierung ist auch so viel für dieses Fach gethan worden. Peter I. hatte dem Russischen Bergbaue eine der Deutschen ähnliche Verfassung gegeben, und wie für jeden besonderen Hauptzweig der Staats-Verwaltung, so auch für das Bergwesen allgemeine Reichscollegien eingesetzt. Unter den folgen-

*) Die Wichtigkeit des Russischen Bergbaues, dargestellt von Herrmann. St. Petersburg, 1810.

den Regierungen ward diese Einrichtung aufgehoben; und die Verwaltungen aller Zweige in jedem besonderen Gouvernement wurden einem Kammeralhofe übergeben. Deshalb zog man in jedem Gouvernement auch nur den eignen Vortheil in Betracht, ohne von den Vortheilen oder Schwierigkeiten, Gewinn und Verlust, Emporkommen oder Verfall des Bergwesens in den übrigen Gouvernements Kenntniß zu haben. Dies wirkte sehr nachtheilig und brachte den Bergbau immer mehr herab, indem zugleich in den Kammeralhöfen, statt erfahrener Bergbaukundiger, Männer angestellt wurden, denen Bergbaukunde und Wissenschaft ganz fremd war, und welche den Bergbau blos als ein finanzielles, unmittelbare Ueberschüsse gebendes Gewerbe betrachteten. Auch durften sich die Bergwerks-Beamten der Krone nicht mehr um die Direktion des Privat-Bergbaues und der Hüttenwerke bekümmern. Eben so dirigirte die bey dem Reichsschatzmeister-Amte des Reichs-Senats befindliche Haupt-Bergwerks-Expedition, welcher alle Kammeralhöfe untergeordnet waren, blos das Rechnungswesen des Bergbaues, ohne auf das Kunstmäßige desselben Rücksicht zu nehmen. Die Unterrichts- und Bildungs-Anstalten für den Bergbau waren nach und nach eingegangen, und es fehlte überall an geschickten Bergwerks-Beamten. Paul stellte aus Vorliebe für Peter I. die ehemaligen Einrichtungen wieder her, und was er unvollendet ließ, ergänzte Alexander, so daß das Bergwerks-Collegium seit 1797 wieder in Wirksamkeit ist.

Nach Herrmanns kompetentem Zeugniß wirkte die ältere Verordnung, welche die Privat-, Berg- und Hüttenwerke der Aufsicht des Staates entzog, höchst nachtheilig: indem überall Raubbau getrieben, die Gruben erschöpft und verlassen, und das Maschinenwesen vernachlässigt ward. Wie höchst ungünstig die Aufhebung des Bergwerks-Regals auf das Aufkommen des Bergbaues wirkte, geht besonders

noch daraus hervor, daß vor der Entsagung der Krone weit mehr Bergwerke entstanden, als nachher bey der Aufhebung. Erst nachdem die alte Verfassung unter Peter I. wieder hergestellt und den neueren Zeitverhältnissen gemäß verbessert worden ist, befindet sich der Russische Bergbau im Flor, und geht mit raschen Schritten seiner größeren Vervollkommnung entgegen.

In keinem Lande ist die Bergwerks-Verfassung wohl schwankender und mehreren Abänderungen unterworfen gewesen, als in Frankreich. Dieser Staat kann daher auch ein lehrreiches Beyspiel geben, wie sehr das Schwankende in der Verfassung den Bergbau zurückgebracht hat, obgleich das Land ganz eigentlich zum Bergbau geeignet ist. Der mangelhaften Verfassung ist es zuzuschreiben, daß der Bergbau im südlichen Frankreich, welcher bey einer besseren Einrichtung gewiß höchst wichtig und ausgedehnt hätte werden können, bis jetzt noch nicht in Aufnahme kommen konnte. Eine Verfassung, die zwar das leichte Entstehen von bergbaulustigen Gesellschaften befördert, aber kein Mittel anwendet, sie zusammen zu halten und durch ein gemeinschaftliches Interesse mit einander zu verbinden, muß immer als sehr unvollkommen betrachtet werden. Eine Gesellschaft jagt die andere; und große Unternehmungen, die auf mehrere Generationen berechnet sind, können nicht zu Stande kommen. Der Bergbau wird zu einem bloßen Aktienspiel herabgewürdigt; er hört auf, dem Staate nützlich zu seyn, und die Unternehmer trennen sich eben so schnell, als sie sich vereinigten, weil sie in der Gegenwart ihre Rechnung nicht finden: indem sie die Erfahrungen der Vergangenheit nicht zu benutzen verstehen, und die Früchte der Zukunft nicht genießen wollen.

Als bey der neuen Gestaltung des Französischen Reiches im Jahre 1791 auch über die Bergwerks-Verfassung von

Frankreich in der damaligen National-Versammlung debattirt ward, war es Mirabeau, welcher mit der ganzen Fülle seiner Beredsamkeit und mit den treffendsten Gründen entwickelte: daß die uneingeschränkte Freiheit, Bergwerke zu betreiben, und das System, nach welchem der Grundbesitzer auch für den Eigenthümer der unterirdischen Fossilien angesehen wird, nur dazu dient, die Bergwerke zu verwüsten und den Bergbau zu verhindern. Er zeigte, daß die Folgen dieser Verfassung, so oft die Gesetzgebung sich ihr zu sehr nahte, jederzeit Nachlässigkeit in der Aufsuchung der Fossilien, wesentliche Fehler im Betriebe der Gruben, Verschiedenheit der Meinungen unter den Eigenthümern, Raubbau und das Verlassen der Gruben aus Mangel an Vermögen, gewesen sind. Durch das Uebertwiegende seiner Gründe ward die National-Versammlung veranlaßt, durch ein Dekret vom 27. März 1791 die Fossilien der Verfügung der Nation oder des Staates zu unterwerfen; ein Dekret, welches durch die Zeit, in welcher, und durch die Umstände, unter welchen es gegeben ward, gewiß höchst merkwürdig bleibt. Die damals dekretirte Bergwerks-Verfassung macht auch noch jetzt die Grundlage der neuen Verfassung aus, welche Frankreich im April 1810 erhalten hat. Sehr belehrend ist es, dem geschichtlichen Gange der Französischen Bergwerks-Gesetzgebung mit Mirabeau zu folgen: indem sich daraus augenscheinlich ergiebt, daß es der Aufnahme des Bergbaues eben so hinderlich gewesen ist, wenn die Verfassung eine unbestimmte Freiheit gestattete, als wenn sie die Benutzung der Gruben zum Monopol erhoben hatte.

Am 21. April 1810 erhielt Frankreich durch den damaligen Kaiser Napoleon die neue Bergwerks-Verfassung, welche auch jetzt noch in jenem Staate besteht. Weil man voraussetzen kann, daß beym Entwurf zu dieser Verfassung die Fehler und die Vorzüge der Bergwerks-Verfassungen aller

übrigen Staaten zu Rathe gezogen seyn werden; weil ferner diese neue Verfassung in Deutschland noch wenig bekannt geworden ist, und weil sie, ungeachtet ihrer Unvollkommenheit und ihrer in die Augen fallenden Mängel, doch manche schätzenswerthe Bestimmungen enthält: so wollen wir diese neue Französische Bergwerks-Verfassung zum Grunde legen, um sie mit der Deutschen, und zwar speciell mit der Preußischen, vergleichen, und unsere Ansichten über die Bergwerks-Verfassung überhaupt, welche schon oben entwickelt sind, speciell anknüpfen, und ihre Anwendung bey den wirklich bestehenden Verfassungen zeigen zu können.

Das neue Französische Bergwerks-Gesetz besteht aus 10 Titeln und 96 Artikeln. Ein nothwendiger Theil desselben, durch welchen die Verhältnisse der Bergbauenden unter einander bey dem Baue auf einerley Gängen und Flözzen, so wie die Rechte und Pflichten der Stöllner, bestimmt werden, fehlt gänzlich; auch sind viele Artikel sehr unvollkommen und höchst unbestimmt ausgedrückt worden. Die mehrsten Deutschen Bergordnungen sind daher, obgleich sie auch einer Revision und Vervollständigung, besonders in Rücksicht der beym Flötz-Bergbau zu befolgenden Gesetze, bedürfen, weit sorgfältiger bearbeitet. Wir haben hier indeß den Geist des Gesetzes, in so fern es die Verhältnisse der Bergbauenden zum Grundbesitzer und zum Staate festsetzt, deutlich vor Augen; und diese Verhältnisse sind es auch nur, welche den Gegenstand unserer jetzigen Untersuchungen ausgemacht haben.

Titel I. Von den Bergwerken, Gräbereyen und Steinbrüchen.

Art. 1. Die mineralischen Substanzen oder die Fossilien, welche sich im Schooße der Erde, oder auf der Oberfläche befinden, sind ein Eigenthum des Staaates; und müssen nach den besondern Verhältnissen und Regeln, die bey

ihrer Gewinnung in Anwendung kommen, in der dreyfachen Rücksicht als Bergwerke, Gräbereyen und Steinbrüche *) behandelt werden.

Art. 2. Als Bergwerke werden alle Fossilien behandelt, welche in Gängen, Flötzen oder Lagern vorkommen, und Gold, Silber, Platin, Quecksilber, Bley, Eisen in Gängen und Flötzen, Kupfer, Zinn, Zink, Gallmey, Wismuth, Kobalt, Arsenik, Mangan, Spießglanz, Molybdän, Reißbley oder andere metallische Substanzen enthalten; ferner Schwefel, Braunkohlen, Steinkohlen, bituminöses Holz, Erdharze, Alaun und alle schwefelsauren Verbindungen mit einer metallischen Grundlage.

Art. 3. Zu den Gräbereyen gehören die im aufgeschwemmten Gebirge vorkommenden Eisenerze, die bituminösen Erden, aus welchen Eisenvitriol bereitet wird, die alaunhaltigen Erden und der Torf.

Art. 4. Als Steinbrüche werden betrachtet die Gewinnungen von Thonschiefer, Schieferthon, Bau- und Sandsteinen, Marmor, Granit, Kalksteinen, Pflastersteinen, Pouzzolanen, Traß, Basalt, Laven, Mergelerden, Kreiden, Sand, Flintensteinen, Thonarten, Kaolin, Walkererden, Töpfererden, von allen lockeren und verhärteten erdigen Substanzen und von allen Erdarten, die als Düngungsmittel angewendet werden; ihre Gewinnung mag durch Aufdeckarbeit oder durch einen unterirdischen Bau vorgenommen werden.

Titel II. Vom Bergwerkseigenthum.

Art. 5. Die Bergwerke können nur auf den Grund einer vom Staate vollzogenen Belehnung betrieben werden.

---

*) Mines, minières et carrières; der Ausdruck Grube ist für Mines zu allgemein.

Art. 6. Durch die Belehnungsurkunde werden die Rechte und Antheile der Grundbesitzer an den Erzeugnissen der belehnten Gruben festgestellt. (Vergl. Art. 16 — 19. 42 — 44.)

Art. 7. Sie verschafft ein ewiges Eigenthumsrecht, indem die Gruben durch sie, eben so wie jedes andere Eigenthum, disponibel und verkäuflich werden. Der Verlust des Eigenthums kann nur in solchen Fällen statt finden, welche nach den Gesetzen den Verlust eines jeden anderen Eigenthums nach sich ziehen. Ohne Genehmigung der Regierung, welche in derselben Art, wie die Belehnungsurkunde, abgefaßt seyn muß, kann keine Grube verloset, verkauft oder vertheilt werden.

Die Beschränkung des Bergwerks-Eigenthums, welche der letzte Theil dieses Artikels vorschreibt, findet in Deutschland nicht statt; indem jeder Grubenbesitzer seine Grube oder seine Antheile ohne alle Genehmigung der Regierung verkaufen, verpachten, verschenken oder vererben kann, wenn dabei nur die in ähnlichen Fällen bey jedem anderen Eigenthum gesetzlichen Vorschriften befolgt werden. Die Bestätigung des Kaufes, des Pachtkontrakts, der Schenkung oder der Vererbung, so wie das Ab- und Zuschreiben des Eigenthums im Berg-Gegenbuch und die Lösung eines neuen Gewährscheins von dem neuen Besitzer, muß freylich, theils zur Sicherheit der beyden Partheyen, theils um die verwaltende Behörde von den Besitzern der Gruben in Kenntniß zu erhalten, geschehen. Diese nothwendigen Maaßregeln zur Erlangung und Sicherung des Eigenthumsrechtes mit so geringen Unkosten für die Partheien als es nur immer möglich ist, in Ausführung zu bringen, ist die Pflicht des Staates, der seinen Bergbau nicht vernachlässigt.

Dagegen zieht nach Preußischen Gesetzen die unterlassene Belegung der Grube den Verlust des Eigenthums nach sich:

weil die Belehnung nur unter der Bedingung, daß das überkommene Bergwerks-Eigenthum zu dem beabsichtigten Zwecke benutzt werden soll, ertheilt worden ist. Die näheren Umstände, welche diesen Verlust durch unterlassene Belegung herbeyführen, sind im Allgemeinen Landrechte Theil II. Titel XVI. Abschnitt IV. §§. 188 — 198 aufgeführt. Die Zeche ist alsdann als ins Freye gefallen zu betrachten. Ferner wird derjenige, welcher nach Ablauf des dritten Quartals, von der Zeit an, als die Zubuße entrichtet werden sollte, mehr als die Zubuße des letzten Quartals schuldig ist, ohne eines weiteren Gehöres seiner Kuxe verlustig. Auch fällt das Werk in das landesherrliche Freye, wenn vier Wochen nach bestätigter Belehnung die Arbeit nicht anfängt und beständig fortgesetzt wird. Sollten aber erhebliche Umstände den Anfang des Baues verhindern: so müssen diese angezeigt, und es muß um Frist gebeten werden. Sind mehrere Theilnehmer vorhanden: so kann die Frist nur ertheilt werden, wenn Alle über deren Nachsuchung einig sind. Die Fristenscheine müssen nach Ablauf der darin bestimmten Zeit, wenn die Umstände, welche den Betrieb hindern, noch fortdauern sollten, erneuert werden. Endlich fällt auch das Bergwerks-Eigenthum wieder an den Staat zurück, wenn der Beliehene die Receßgelder, der ein Mal geschehenen Erinnerung ungeachtet, durch vier Quartale, also durch ein ganzes Jahr, nicht bezahlt.

Nach einer besonderen Instruction des Französischen Ministeriums des Inneren vom 3. August 1810 sollen die mit dem Bergwerks-Eigenthum Beliehenen gehalten seyn, der Bergwerks-Behörde ihren Entschluß, eine Grube nicht weiter zu bauen, 3 Monate vor der Ausführung desselben anzuzeigen, damit die Nachrichten von den geschehenen Arbeiten gesammelt und niedergelegt werden können. Die verlassene Grube ist alsdann als ins Freye gefallen zu betrachten.

Art. 8. Die Bergwerke sind ein unbewegliches Eigenthum. Auch die Tagegebäude, die Maschinen, die Schächte, Stöllen und andere für längere Dauer unternommenen Arbeiten sind unbeweglich.

Die Pferde, Seile, Werkzeuge und Geräthe, welche zur Förderung gebraucht werden, sind ihrer Bestimmung zufolge ebenfalls als unbeweglich zu betrachten.

Nur die Pferde, welche ausschließlich zu den unterirdischen Grubenarbeiten gebraucht werden, sollen, als mit der Förderung in Verbindung stehend, angesehen werden.

Dagegen sind die Kuxe oder die Grubenantheile als ein bewegliches Eigenthum zu betrachten.

Nach den Deutschen Bergwerksgesetzen werden, so wie jedes verliehene Bergwerks-Eigenthum, so auch die Antheile oder Kuxe zum unbeweglichen Vermögen gerechnet; welche Festsetzung zur Erhaltung des Bergbaues auch nothwendig ist. Zum unbeweglichen Vermögen gehört ferner alles, was von der Grubenkasse angekauft, bezahlt und im Inventario der Grube aufgenommen worden ist, ohne Rücksicht auf den Gebrauch über oder unter der Erde. Bey der Französischen Verfassung, nach welcher die Leitung des Grubenbetriebes nur sehr mittelbar, die Rechnungsführung aber gar nicht unter Aufsicht des Staates steht, konnte eine solche Fetzsezzung allerdings nicht gegeben werden.

Art. 9. Zu dem beweglichen Vermögen gehören die gewonnenen Fossilien, die Grubenvorräthe und Bestände und andere bewegliche Gegenstände.

Nach den Deutschen Berggesetzen ist nur allein die wirklich geschlossene Ausbeute als bewegliches Vermögen zu betrachten: weil die geförderten Fossilien, so wie die Materialvorräthe im Gesammt-Eigenthum besessen werden.

Titel III. Von dem Verfahren, welches der Muthung von Bergwerken vorhergehen muß.

Erste Abtheilung. Vom Schürfen und Aufsuchen der Bergwerke.

Art. 10. Ohne Erlaubniß des Grund-Eigenthümers, oder ohne Genehmigung der Regierung — welche aber erst ertheilt werden kann, wenn die Bergwerks-Verwaltung ihr Gutachten abgegeben hat, wenn der Grund-Eigenthümer vernommen, und wenn wegen der demselben zu gebenden Entschädigungen ein Abkommen getroffen worden ist — darf Niemand auf einem fremden Grundeigenthum Versucharbeiten machen oder Schürfe aufwerfen.

Auch nach der Deutschen Verfassung darf Niemand auf die zum Bergwerks-Regal gehörigen Fossilien schürfen, ohne eine Erlaubniß dazu, oder einen Schürfschein erhalten zu haben, mit welchem man sich bey dem Grundeigenthümer zu melden, demselben den Ort, wo geschürft werden soll, anzuzeigen, und wegen der Zeit, mit ihm Abrede zu nehmen hat.

Nach der ministeriellen Festsetzung vom 3. August 1810, welche als eine Instruction oder vielmehr als eine Ergänzung der in dem Bergwerksgesetze unbestimmt gebliebenen Punkte anzusehen ist und Gesetzes-Kraft erhalten hat, dürfen die Schürfarbeiten auf fremdem Grund und Boden auch dann nur statt finden, wenn der Grundeigenthümer sie nicht selbst vornehmen will. Die Schürfscheine werden unmittelbar vom Minister des Innern auf dem Grunde eines von der Bergwerks-Verwaltung eingezogenen Gutachtens, welches sich wieder auf den Bericht des Departements-Präfekten gründen muß, ertheilt. In diesem Berichte müssen genau und bestimmt der Gegenstand der Schürfarbeit, der Punkt, wo geschürft werden soll, und der Name und Wohnort des Grund-

eigenthümers angezeigt werden; worauf alsdann die Erlaubniß zum Schürfen ertheilt wird, sobald den Bedingungen, welche der Artikel 10 vorschreibt, ein Genüge geleistet ist, worüber die vollständigen Verhandlungen dem Berichte ebenfalls beygefügt seyn müssen. Der Präfekt hat das Gutachten des Bergmeisters*) über die natürliche Beschaffenheit des Terrains, über die Wahrscheinlichkeit des Erfolges, und über die Art und Weise, wie die Schürfarbeit am besten betrieben werden kann, einzuziehen. Die Schürfscheine bleiben nur zwey Jahre lang gültig, und müssen nach Ablauf dieser Zeit erneuert werden. Drey Monate nach der ministeriellen Vollziehung der Schürfscheine müssen die Schürfarbeiten beginnen und lebhaft betrieben werden. Bey einer erweislichen Unthätigkeit kann der Schürfschein durch das Ministerium zurück genommen und einem andern zugetheilt werden. Zu einer vollkommenen Schürfarbeit ist es nicht zureichend, daß dadurch blos der Ort ausgemittelt wird, wo sich ein Fossil findet, sondern es muß sich daraus auch die Art des Vorkommens in Stockwerken, Flötzen oder Gängen, und die Möglichkeit einer vortheilhaften Gewinnung ergeben.

Nach der Deutschen Verfassung kann der Grundeigenthümer Demjenigen, welcher einen Schürfschein erhalten hat, das Schürfen nicht wehren, wenn er nicht mit einem älteren Schürfscheine versehen ist. Dagegen ist er befugt, wegen seiner Entschädigung Sicherheit zu verlangen, wenn gesetzmäßige Gründe zum Arrestschlage vorhanden sind. Wenn beym Schürfen nichts entdeckt wird: so muß der Schürfer den Schurf wieder zufüllen, den Ort eben machen und allen verursachten Schaden, so wie die entzogene Nutzung, ersetzen.

---

*) Ingénieur des mines.

Die Schürfscheine werden zwar in der Regel von den Bergämtern ertheilt; allein in solchen Fällen, wo die Zulässigkeit des künftigen Baues durch andere Umstände zweifelhaft seyn könnte, muß im Preußischen berichtet werden: weil die Ertheilung der Schürfscheine ein Jus quaesitum zur Ertheilung der Belehnung mit sich führt, im Fall ein bauwürdiger Gegenstand entblößt würde, folglich die Verweigerung des Schürfscheins in polizeylicher Rücksicht billiger ist. Der Schürfschein soll nicht auf ganze Aemter und Gerichte, sondern nur auf gewisse, nach Namen, Lage, Gegend und Gränzen möglichst genau bestimmte Berge und Thäler gegeben werden. Daß der Gegenstand der Schurfarbeit in dem Schürfscheingesuch bestimmt angegeben sey, ist im Preußischen durch kein Gesetz vorgeschrieben. Auch ist nicht deutlich bestimmt, was zu einer vollkommenen Schurfarbeit gehören soll, obgleich gewöhnlich angenommen wird, daß sich daraus die Art des Vorkommens und die Bauwürdigkeit des aufgefundenen Fossils mit Wahrscheinlichkeit ergeben muß. Die Gültigkeit der Schürfscheine dauert ein Jahr und sechs Wochen, und nach Verlauf dieser Zeit muß eine Verlängerung erbeten werden.

Art. 11. Ohne gerichtliche Zustimmung des Grundbesitzers kann weder durch einen Schürfschein, noch durch eine wirkliche Belehnung, das Recht verlangt werden, auf Plätzen, die mit Mauern eingeschlossen sind, auf Höfen, in Gärten, oder in einer Entfernung von weniger als 100 Metres (307⅞ Pariser Fuß oder etwa 52 Lachtern) von Wohngebäuden und von Plätzen, die mit Mauern umgeben sind, Schürfarbeit zu treiben, Schachte abzuteufen, Stollen zu führen, Maschinen aufzurichten oder Magazine zu bauen.

Das Preußische Landrecht schreibt vor, daß an solchen Orten, wo Wohn- oder Wirthschaftsgebäude stehen, und vier Fuß rheinl. vom Umkreise derselben, nicht geschürft wer-

den darf, wenn nicht der Grundherr zu dessen Gestattung, gegen erhaltene vollständige Schadloshaltung, verurtheilt wäre. Bepflanzte Baum- und Kohlgärten sollen, wenn der Schürfschein nicht ausdrücklich darauf gerichtet worden, beym Schürfen ganz verschont werden. Auch soll das Schürfen auf Aeckern und Wiesen zu einer Zeit vorgenommen werden, wo die Feldfrüchte dadurch keinen Schaden leiden. Wenn aber Jemand Gebäude, Wasserleitungen, Teiche, Bleichen und dergleichen in einem Reviere, wo ein Bergbau schon in solcher Nähe getrieben wird, daß eine weitere Ausdehnung desselben bis zu diesen neuen Anlagen vernünftiger Weise vorausgesehen werden konnte, dennoch angelegt, ohne sich vom Bergamte die Stelle, wo es ohne seine Gefahr geschehen kann, anweisen zu lassen: so ist er, wegen der durch den fortgehenden Bergbau daran entstehenden Schäden zu keiner Vergütung berechtigt. Wie es bey schon vorhandenen Gebäuden u. s. f. bey einem neu aufzunehmenden Bergbau gehalten werden soll, geht aus den angegebenen Festsetzungen bey der Schürfarbeit hervor, indem dem Grundbesitzer vollständige Entschädigung gegeben werden muß. Wenn ein Stollen aber unter den Tagegebäuden eines Grundbesitzers fortgeht, ohne ihm den geringsten Nachtheil zuzufügen: so ist gar kein Grund zu einer Entschädigung vorhanden, und dieselbe würde daher auch weder gefordert noch gegeben werden dürfen. Nach dem Landrechte müssen zwar auch Mühlen und Teiche dem Bergbau weichen, wenn es zur Fortsetzung desselben nothwendig ist: indeß muß dafür, so wie für den Grund und Boden, welcher zur Grube selbst, zu den Stollen, zu Halden und Wegen und zu den Gebäuden erforderlich ist, eine vollständige Entschädigung gegeben werden. Wie weit die Halden, die Maschinen und Tagegebäude aller Art von den vorhandenen Gebäuden und Gehöften der Grundbesitzer entfernt bleiben müssen, darüber ist keine Festsetzung

vorhanden, sondern im Mangel gesetzlicher Bestimmungen sollen sich die Beliehenen mit dem Grundbesitzer wegen seiner Schadloshaltung besonders vereinigen.

Art. 12. Dem Grundbesitzer steht es frey, ohne irgend eine Formalität zu beobachten, sowohl auf den im vorigen Artikel ausgenommenen Stellen, als auch auf allen Punkten seines Grundeigenthums, Schürfarbeit zu treiben. Sobald aber die Förderung in Betrieb kommt, muß er um eine Belehnung nachsuchen. In keinem Falle darf aber in einem schon beliehenen Felde Schürfarbeit getrieben werden.

Das Preußische Landrecht entbindet zwar den Grundbesitzer nicht ausdrücklich von der Lösung eines Schürfscheins, indeß ist ihm das Schürfen ohne eine dazu erhaltene Erlaubniß nach der Observanz nicht verwehrt. Das Schürfen in einem schon beliehenen Felde kann auch nach den Deutschen Berggesetzen nicht statt finden. Dagegen kann mehreren Personen zu gleicher Zeit auf einem noch nicht beliehenen Felde oder Reviere ein Schürfschein unter der Bedingung gegeben werden: daß Keiner dem Andern näher als in einer Entfernung von 3½ Lachtern einschlage.

Zweyte Abtheilung. Von dem Vorzuge, welcher bey der Ertheilung der Belehnungen berücksichtigt werden soll.

Art. 13. Jeder In- und Ausländer, er mag in Frankreich naturalisirt seyn oder nicht, kann für sich allein oder in Gesellschaft eine Belehnung nachsuchen, und dieselbe, wenn sie statthaft ist, erhalten.

Dies findet auch nach Deutschen Berg-Gesetzen statt. Mehrere Personen, welche ihren Bergbau mit eigener Handarbeit treiben, werden Eigenlöhner genannt; wozu aber nach Preußischen Berg-Gesetzen nöthig ist, daß die Gesellschaft aus nicht mehr als aus 8 Personen besteht, von denen we-

nigstens vier die Arbeit mit eigner Hand verrichten, widrigenfalls sie als Gewerke behandelt werden. Die Eigenthümer, welche ihre Lehne nicht selbst bauen und verwalten, führen nämlich den Namen einer Gewerkschaft, und die einzelnen Mitglieder derselben heißen Gewerken. Die Grube oder die Zeche, so wie jedes verliehene Bergwerks-Eigenthum wird in 128 Antheile oder Kuxe getheilt, von denen ein Interessent mehrere besitzen, auch jeder Kux in mehrere Abtheilungen getheilt werden kann, die jedoch nicht unter einem Achtel betragen dürfen. Wer unter den Gewerken mit dem Bergwerks-Eigenthum beliehen ist, heißt der Lehnsträger, und dieser muß sich vor dem Gegenbuch erklären, daß er die mit Namen anzugebenden Personen, mit ihren gleichfalls zu bestimmenden Antheilen in das Gesammteigenthum aufnehme. Jeder Theilhaber kann die Rechte des Gesammteigenthums nur durch Eintragung seines Namens in das Gegenbuch erlangen, und erhält darüber einen Gewährschein, der ihm zum Beweise der erfolgten Eintragung dient, so daß also nur der als wahrer Eigenthümer eines Bergtheils zu betrachten ist, der als solcher im Gegenbuche steht. Der Lehnsträger wird als der Repräsentant der Gewerkschaft angesehen, in allen Angelegenheiten, welche die Beleihung und Bewahrung des Eigenthums betreffen.

Nach den Preußischen Gesetzen können zwar die Juden, wenn sie mit Grundstücken angesessen sind, oder wenn sie ein feststehendes Gewerbe treiben, Berg-Eigenthum besitzen: allein nach dem Publikando vom 14. November 1803 dürfen sie nicht Lehnsträger seyn. Christlichen Personen weiblichen Geschlechts kann dagegen die Lehnsträgerschaft nicht verweigert werden. Durch die Königliche Bestimmung vom 20. Januar 1816 ist den Berg-Beamten und denen noch unter väterlicher Gewalt stehenden Kindern die Erwerbung von Bergwerkstheilen ganz untersagt. Die, welche weniger als

den vierten Theil der Kuxe, oder nur so viel durch die vorherigen Bestimmungen besitzen, sollen zwar zur Veräußerung ihres Eigenthums nicht gezwungen, aber bey irgend vorkommendem Verdacht, einer hieraus dem Dienste und dem Privat-Interesse der Gewerkschaft entgegen stehenden Collision, auf der Stelle in ein fremdes Bezirk versetzt werden. — Dies ist ein sehr weises Gesetz, dessen Ausübung mit der größten Strenge befolgt werden muß, wenn dem Kredit des Bergbaues nicht geschadet werden soll.

Art. 14. Die einzelne Person oder die Gesellschaft muß nachweisen können, daß sie ein hinreichendes Vermögen besitzt, die Arbeiten zu beginnen und fortzusetzen, so wie die Abgaben und Entschädigungen zu leisten, welche ihr durch die Belehnungsurkunde auferlegt werden.

Nach den Preußischen Berggesetzen sollen die Muther von geringem Vermögen zwar von den Schwierigkeiten bey Aufnahme eines Bergbaues unterrichtet und gewarnt werden; aber wenn sie auf ihrer Muthung bestehen, ihnen die Belehnung nicht versagt werden.

Art. 15. Sie muß ferner, wenn sich die Grubenarbeiten unter Häusern und Wohngebäuden, oder unter andern Grubengebäuden, oder auch nur bis zu ihrer unmittelbaren Nähe erstrecken, ein Unterpfand niederlegen können, um im vorkommenden Falle den ganzen Schadenersatz zu leisten. Die Anträge und Klagen der Partheyen sollen alsdann vor die Gerichtshöfe gebracht werden.

Dieser Artikel würde bey der Deutschen Bergwerks-Verfassung ganz überflüssig seyn: weil bey der Aufnahme eines Bergbaues auf solche künftige Fälle nicht Rücksicht genommen werden kann, das Eintreten derselben aber durch einen kunstgerechten Abbau und durch die nöthigen Sicherheits-Maaßregeln verhütet wird. Der Schadenersatz würde

also nur gegeben werden können, wenn es im Bergbauplane liegt, den Abbau auf solchen Punkten, die zu einem Schadenersatze Veranlassung geben können, vorzunehmen; und das kann nicht eher als durch vorangegangene Einigung mit dem Besitzer, welchem der Nachtheil zugefügt wird, geschehen.

Art. 16. Wenn mehrere Muther vorhanden sind, sie mögen die Grundbesitzer, die ersten Finder oder andere Personen seyn: so behält die Regierung sich vor, die Gründe zu erwägen und zu prüfen, aus welchen dem einen von den Muthern der Vorzug vor dem andern gegeben werden soll. Würde der erste Finder nicht mit der Grube beliehen: so hat er von dem, welcher die Belehnung erhält, eine Entschädigung zu fordern, welche in der Belehnungsurkunde ausgedrückt seyn soll.

Dieser Artikel spricht nur von dem Vorzuge unter mehreren Muthern, aber nicht davon, in welchen Fällen eine Muthung überhaupt abgewiesen werden soll. In der ministeriellen Instruction vom 3. August 1810 werden zur Erläuterung des 16ten Artikels diese beyden verschiedenartigen Gegenstände zusammengestellt, indem Folgendes festgesetzt wird: Die Hauptgründe, nach welchen die Zulässigkeit einer Muthung beurtheilt werden soll, sind folgende. 1) Die Ueberzeugung, daß auf das aufgefundene Fossil mit Vortheil ein Bergbau rege gemacht werden kann. 2) Die Gewißheit, daß durch die durch Umstände begünstigte Aufnahme des Baues einer schon vorhandenen älteren Anlage nicht Nachtheil zugefügt wird. 3) Die Möglichkeit, die Förderung weit genug ausdehnen zu können, damit sie mit den möglichsten Vortheilen betrieben werden kann. 4) Die Sicherheit des Absatzes der Produkte. 5) Einsicht und Thätigkeit der Muther, und Nachweisung zureichender Mittel, um die Kosten der Anlage bestreiten zu können.

Es sind hier also die beyden Gegenstände zu trennen: welchem Muther der Vorzug gebührt, und unter welchen Umständen eine Muthung überhaupt unzulässig ist.

Nach den Deutschen Bergwerksgesetzen findet keine Auswahl unter mehreren Muthern statt, sondern wer auf einen erhaltenen Schürfschein ein Stockwerk, Erzlager, Gang oder Flötz zuerst erschürft hat, ist befugt, zu verlangen: daß ihm der Bau auf das entdeckte Werk innerhalb eines gewissen Distrikts vorzüglich vor allen Andern verliehen werde. Bey mehreren Muthungen auf einem und demselben Punkte giebt das Alter nach dem Datum der Präsentation beym Bergamt den Vorzug. Das Gesetz „daß dem ersten Finder der Vorzug gebührt" ist das natürlichste und dem Wesen des Bergbaues am mehrsten angemessene; auch wird dadurch aller Schein von Willkührlichkeit und Begünstigung entfernt. Im Preußischen sind für Diejenigen, welche auf den Grundstücken der Besitzer, welche das Jus excludendi haben, Steinkohlenflötze entdecken, durch das Rescript vom 18. März 1779 besondere Prämien bestimmt, weil in diesem Fall keine Muthung zulässig ist, wenn das Dominium selbst und allein den Bau betreiben will. In einigen Provinzen des Preußischen Staats darf der Grundbesitzer, in so fern er nicht erster Finder ist und zuerst Muthung einlegt, keinen Antheil an dem auf seinem Grund und Boden rege werdenden Bergbau verlangen; in anderen Provinzen (auch in Schlesien) steht ihm das Mitbaurecht zur Hälfte zu. In diesem Falle müssen die Dominien, sobald von bergbaulustigen Personen Muthung eingelegt wird, sofort nach erfolgter Besichtigung des gemutheten Feldes, unter Zufertigung des darüber abgehaltenen Protokolls, wegen Ausübung des Mitbaurechts zur Hälfte, befragt werden. Die Erklärung muß aber nach drey Monaten, vom Tage der Aufforderung an, erfolgen: indem nach dem Ablauf dieser Frist das Recht des Mitbaues nicht

weiter geltend gemacht werden kann. Auch bey den ins Freye gefallenen und von Neuem gemutheten Zechen steht dem Grundbesitzer das Mitbaurecht zur Hälfte zu. Dagegen darf der Grundbesitzer, nach der Bestimmung vom 22. April 1775 wegen des Mitbaues nicht befragt werden, wenn ein Lehnsträger einen Stollen anfangen, oder einen alten Stollen aufräumen will; wenn auch der Stollen auf einem andern Grund und Boden, als wo die Fundgrube steht, seinen Anfang nimmt. Eben so wenig kann das Mitbaurecht der Grundbesitzer ausgeübt werden, wenn der Landesherr erster Finder ist: indem der Landesherr dem Grundbesitzer das Mitbaurecht nur unter der Bedingung ertheilt hat, daß er nicht selbst baut, sondern die Benutzung des Staats-Eigenthums einem Andern überläßt.

Ein Vorzug unter mehreren Muthern findet also so wenig statt, daß blos das Alter das Muthungsgesuch entscheidet. Den schon bestehenden Gewerkschaften ist zwar gesetzmäßig kein Vorzugsrecht auf das mit ihren vermessenen Gruben markscheidende Feld eingeräumt, indem der Staat berechtigt ist, es anderen Baulustigen zur Aufnahme einer neuen Grube zu verleihen: allein hier findet die bey Art. 10. erwähnte Maaßregel statt, welcher zufolge gar kein Schürfschein ertheilt werden darf, wenn eine schon bestehende Grube durch die Aufnahme einer neuen zu sehr beeinträchtigt würde. Außerdem ist aber durch eine Festsetzung vom 17. März 1788 noch besonders bestimmt: Wenn durch Stollen, Strecken und Querschläge neue, außer der Vierung des Haupt- oder eines bereits gemutheten Nebenganges, andere Neben- oder Beygänge erschroten und überfahren werden: so sollen dem Lehnsträger oder der Gewerkschaft des ersten Ganges, so lange noch keine andere Muthung darauf ertheilt worden ist, solche Nebengänge zu der bereits in Lehn habenden Grube mit einer Fundgrube und den erforderlichen

Maaßen, wenn er darum muthet — zugestanden, auch dieses so oft geschehen, als neue Nebengänge durch den bisherigen Bau entblößt werden; und zwar dergestalt, daß solche erschrotene Gänge in Einen Bau und in Eine Rechnung mit der ersten Fundgrube sollen gebracht werden können, auch nur einfache Quatembergelder und Fahrgebühren bezahlt werden dürfen, die Receßgelder jedoch von so vielen Fundgruben und Maaßen, als gemuthet sind, zu erlegen bleiben. Eben so soll auch, wenn zu = oder abfallende Trümmer mit dem Hauptbau erschroten worden, und auch Andere Muthung darauf einlegen wollen, dem Lehnsträger oder der Gewerkschaft des Hauptganges das Vorrecht, solche mittelst Fundgruben und Maaßen zu der bereits umgehenden Grube zu muthen, und alsdann wie oben zu verfahren, zugestanden werden. Wenn aber der Nebengang oder das ab = und zuscharende Trumm über Tage, also nicht durch den vorhergehenden Bau entdeckt worden, auch nicht durch Stollen, Strecken u. s. f. mit dem alten Bau durchschlägig gemacht ist: so soll dasselbe als ein besonderes Werk angesehen, darauf ein besonderer Bau geführt, und davon die Quatember= und Fahrgebühren als von einer besonderen Zeche, nebst den Receßgeldern, bezahlt werden. So oft bey Steinkohlengruben ein neues Flötz außer der ersten Vierung bekannt wird, muß darauf unter einem eigenen Namen und als auf ein besonderes Werk Muthung eingelegt, von jedem Werke besondere Rechnung geführt, besondere Gefälle bezahlt und darauf ein besonderer Bau geführt werden. Es können aber nach Befinden der Bergwerks = Behörde in speciellen Fällen beyde Werke in Einen Bau gebracht, und davon Eine Rechnung geführt werden. Die Gefälle müssen aber alsdann von zwey besonderen Gruben entrichtet werden. Wenn ein Gang oder Flötz in Absicht seiner Führung, jedoch nicht außer dem gemutheten, verliehenen und vermessenen Felde, von dem bey

der Vermessung angenommenen Streichen abweicht; so ist die Gewerkschaft wohl befugt, denselben oder dasselbe zu verfolgen und abzubauen, so weit sich nämlich die Gränze des vermessenen Feldes erstreckt; auch im Fall die nächstfolgenden Maaßen nicht bereits von einem Andern gemuthet sind, darauf Muthung einzulegen und den Bau zu verfolgen. Wenn aber der Gang oder das Flötz außer dem vermessenen Felde abweicht: so findet auch hier wie immer statt, daß die Gewerkschaft kein vorzügliches Recht vor Anderen hat, sondern daß Jedem frey steht, Muthung darauf einzulegen.

In wie fern eine Muthung überhaupt unzulässig ist, darüber setzen die Preußischen Bergwerks-Gesetze nichts weiter fest: als daß nach dem Rescript vom 16. Juli 1773 keine Muthung generell seyn, d. h. auf sämmtliche in einem Amte oder Gerichte befindlichen, schon aufgenommenen oder künftig noch aufzunehmenden Bergwerke verstattet werden kann; weil dadurch anderen Baulustigen das Feld versperrt wird. — Daß überhaupt dem Staate das Recht zusteht, die Belehnung zu verweigern oder die Muthung zurück zu weisen, unterliegt keinem Zweifel; indeß würde dieß, bey der ertheilten Versicherung der völligen Bergfreiheit, nur bey obwaltenden triftigen Gründen geschehen können. Die Einsicht und das Vermögen der Muther können bey der Deutschen Bergwerks-Verfassung keinen Grund abgeben, eine Muthung zurück zu weisen; eben so wenig läßt sich immer bey der Aufnahme eines neuen Baues mit Sicherheit bestimmen, ob der Bau mit glücklichem Erfolg oder mit Vortheil betrieben werden wird. Dagegen verdienen die Punkte 2, 3 und 4 in der Französischen Ministerial-Instruktion alle mögliche Berücksichtigung: um die Zahl der Gruben und Hütten in einem Bezirke nicht zu sehr zu häufen, und durch eine unbeschränkte Freiheit dem Gewerbe Eintrag zu thun, statt demselben aufzuhelfen. Träge Gewerken dürfen dagegen aber

auch nicht in ihrer Trägheit dadurch unterstützt werden, daß sie das Aufkommen anderer Gruben und Hütten nicht befürchten zu dürfen glauben.

Art. 17. Die nach der Erfüllung aller vorgeschriebenen Formalitäten vollzogene Belehnungsurkunde hebt, zu Gunsten des Belehnten, alle Anrechte des Grundbesitzers und des ersten Finders vollkommen auf; wenn diese nämlich, wie es weiter unten vorkommen wird, vernommen und gesetzlich aufgefordert worden sind.

Nach den Deutschen Bergwerks-Gesetzen kann der Grundbesitzer ebenfalls keine Anrechte haben, worauf bey der Belehnung Rücksicht zu nehmen wäre: indem der Antheil des Grundeigenthümers an der Grube aus gesetzlichen Bestimmungen oder aus dem Special-Vertrage mit dem ersten Finder und Muther hervorgeht, und die vorkommenden Grund-Entschädigungen sich nicht im Voraus bestimmen lassen, sondern so wie der Betrieb der Grube dazu Veranlassung giebt, abgeschätzt und entrichtet werden müssen.

Art. 18. Der Werth der Vorrechte, welcher zufolge des Art. 6. dieses Gesetzes für den Grundbesitzer aus einer Grube entspringt, bleibt mit dem Werthe des Grundes und Bodens vereinigt, und kann von den Gläubigern durch die auf dem Grundeigenthum aufgenommenen Hypotheken mit in Anspruch genommen werden.

Hiervon weicht die Deutsche Bergwerks-Verfassung weder in so fern, als unter diesen Vorrechten — außer den fortlaufenden Grund-Entschädigungen — welche zum Grundeigenthum gehören, und nicht als ein besonderes Anrecht an der Grube betrachtet werden können; noch in so fern ab, als darunter diejenigen Freykuxe oder Erbkuxe begriffen seyn mögen, welche von dem Grund und Boden, auf welchem das Bergwerk betrieben wird, unzertrennbar sind, weshalb sie auch niemals besonders veräußert werden können. Da-

gegen können aber nach Deutschen Bergwerksrechten die Gläubiger durch die auf dem Grundeigenthum stehenden Hypotheken die Erbkuxe nicht in Anspruch nehmen, sondern der Arrest muß bey der Bergwerks-Behörde besonders nachgesucht und im Vertragebuche bemerkt werden: indem sich derselbe nur auf die Ausbeute erstrecken kann. Der Besitz der Erbkuxe ist mit dem des Grundstücks unzertrennlich verbunden. (Vgl. Art. 19, 20.)

Art. 19. In dem Augenblicke, als Jemand mit einem Bergwerks-Eigenthum belehnt wird, wenn es auch der Grubenbesitzer selbst wäre, wird dieses Eigenthum von dem Besitze des Grundes und Bodens getrennt und als ein neues Eigenthum betrachtet; worauf auch neue Hypotheken aufgenommen werden können, ohne den, auf dem Grundeigenthum und den damit verbundenen, im vorigen Artikel bemerkten Einkünften, lastenden Hypotheken Eintrag zu thun. Ist der Grundbesitzer mit dem Bergwerks-Eigenthum selbst beliehen: so soll der Werth der gedachten Einkünfte ausgemittelt werden, um den vorigen Artikel in Kraft setzen zu können.

Von dieser Einrichtung weicht die Deutsche Bergwerks-Verfassung in so weit ab, als die Hypotheken, welche auf dem Grundeigenthume haften, die Erbkuxe nicht belasten können. Die Ansprüche der Gläubiger können sich daher auch nur auf die Ausbeute erstrecken, wogegen das Eigenthum der Erbkuxe bey einem gerichtlichen Verkaufe des Grundstücks dem neuen Erwerber desselben folgt; so daß diese Kuxe zwar unzertrennlich vom Grundeigenthume sind, aber doch als ein besonderes Besitzthum, in Rücksicht der aufzunehmenden Schulden, betrachtet werden müssen. (Vergl. Art. 20.)

Art. 20. Ein beliehenes Bergwerks-Eigenthum kann denen, welche gesetzlich erweisen können, die Gelder zu den

Schürfarbeiten, zu den Grubenarbeiten, oder zum Maschinenbau Behufs der Förderung hergegeben zu haben, verpfändet werden.

Nach den Deutschen Bergwerksgesetzen kann das Bergwerks-Eigenthum zwar ebenfalls gültig verpfändet werden: allein die Verpfändung muß verlautbart und nach Vorschrift der Hypothekenordnung in das Berggegenbuch eingetragen werden. Kommt es zum gerichtlichen Verkauf und findet sich kein Käufer: so wird es dem Gläubiger nach Preußischen Gesetzen für zwey Drittel der Taxe an Zahlungsstatt zugeschlagen; von welcher Summe derselbe zuerst die Gefälle und die ihm vorstehenden Bergschulden zu berichtigen, und was nach Abzug seiner eigenen Forderung etwa noch übrig bleibt, gerichtlich niederlegen muß. Weil aber bey der Subhastation der Kuxe die Aufnahme einer Taxe *) in vielen Fällen mit den größten Schwierigkeiten verbunden und oft unausführbar ist: so soll in solchen Fällen, nach dem Rescript vom 6. September 1803, eine möglichst genaue Beschreibung hinlänglich seyn. Die Subhastationsfrist wird ohne Unterschied des Werthes auf 6 Wochen bestimmt, und es sind nur zwey Proclamata beym Bergamt und beym Magistrat des Ortes auszuhängen; auch darf die Bekanntmachung der Subhastation nur zwey Mal in öffentlichen Blättern geschehen. Haben die Mitgewerken beym Bergamt einen Bevollmächtigten bestellt: so muß demselben der Verkaufs-Termin besonders bekannt gemacht werden. Was die Berechnung des Kapitalwerthes bey den Grubengebäuden betrifft, so ist darüber folgende Festsetzung vorhanden. Da das Ausbringen eines jeden Bergwerks nicht blos als Zinsen,

---

*) Ueber die Taxation der Steinkohlenzechen Karstens Archiv, Band V. Heft 2.

sondern als ein Theil des mit eingehenden Kapitalwerthes angesehen werden muß: so bestimmen sich die Zahl der Procente, nach welchen man aus dem jährlichen Ertrage eines Werkes dessen Kapitalwerth berechnen kann, aus der Anzahl Jahre, welche hindurch der angenommene jährliche Ertrag noch genossen werden kann, nach den Regeln einer Zeit-Renten-Rechnung. Auf diese Art muß bey fünf Procent landesüblicher Zinsen eine Zeit-Rente von 36 Jahren 6 Procent ertragen, wenn sie Kapital und Zinsen abwerfen soll. Umgekehrt würde sich also aus der jährlichen Ausbeute von 531 Rthlr. ein Kapitalwerth von 8850 Rthlr. ergeben, vorausgesetzt, daß diese 531 Rthlr. durch 36 Jahre ohne Verminderung aus den umgehenden Zechen erhoben werden könnten.

Wegen Schulden, die das Bergwerks-Eigenthum nicht angehen, kann keine Klage beym Bergamte statt finden. Auch ein auf das gesammte Vermögen des Schuldners eingelegter Arrest erstreckt sich nicht auf dessen Bergwerks-Eigenthum und auf die noch nicht geschlossene Ausbeute. Nur wenn der ordentliche Richter des verschuldeten Gewerken das Bergamt um die Verkümmerung des Bergwerks-Eigenthums ersucht: so muß der Requisition, jedoch ohne Nachtheil der eigentlichen, auch spätern Bergwerksgläubiger, Folge geleistet werden. Sonst kann aber blos wegen Berg-Hypotheken und anderer aus dem Bergbau herrührender Schulden Arrest eingelegt werden; in welchem Fall der Arrestleger für die Bezahlung der Zubuße, der Quatember- und Receßgelder zu sorgen hat, indem er sonst sein Recht verliert, und wenn das verpfändete Bergwerks-Eigenthum dadurch verfällt, den Eigenthümer entschädigen muß.

Wenn über das Vermögen eines Gewerken Concurs entsteht, so kann sein Bergwerks-Eigenthum und die noch nicht geschlossene Ausbeute nicht zur Masse gezogen, sondern

es muß darüber ein besonderer Liquidations-Proceß unter den Berggläubigern bey dem Bergamte eröffnet werden, wobey die Gläubiger nach folgender Ordnung anzusetzen sind: 1) Das Lohn der Arbeiter, jedoch nur wegen eines zweyjährigen Rückstandes, vom Tage des ausgebrochenen Concurses zurück gerechnet. 2) Poch- und Hüttenkosten auf gleiche Art. 3) Der Zehnt und andere landesherrlichen Gebühren in derselben Art. 4) Der Neunte, und andere Steuern, eben so. 5) Die erweislichen Verlagsschulden und die mit Genehmigung des Bergamtes gemachten Anlehen, jedoch nur in so weit diese Forderungen aus dem letzten Jahre entstanden sind. 6) Die eingetragenen Hypotheken nach der Zeit der erfolgten Eintragung. 7) Diejenigen, welche erweislich zum Bau und zur Erhaltung des Bergwerks-Eigenthums Materialien geliefert, Arbeiten gethan, oder Gelder vorgeschossen haben, welche auch zu diesem Behuf verwendet worden; nach der Zeit des gegebenen Vorschusses oder des geschlossenen Contractes. 8) Die mehr als zweyjährigen Rückstände der landesherrlichen Gefälle. Bleibt von dem gelöſ'ten Werthe des Bergwerks-Eigenthums nach Befriedigung der Berggläubiger noch etwas übrig: so muß selbiges an den Richter des allgemeinen Concurses zur Vertheilung unter die übrigen Gläubiger abgeliefert werden.

Alle Hypotheken müssen also beym Bergamte angezeigt und in die Bergbücher wirklich eingetragen werden. Geschieht dies nicht, so sind sie von keiner Gültigkeit, sondern so wie andere eingetragene Conventional-Hypotheken anzusehen.

Durch ein besonderes Rescript vom 26. Mai 1802 ist auch noch festgesetzt: daß, wenn Güter verkauft werden, bey welchen sich Bergwerke befinden, dieselben, wenn sie mit verkauft werden, im Kauf-Contrakt namentlich aufgeführt werden müssen.

Art. 21. Die übrigen hypothekarischen Anrechte an dem Eigenthume eines Grubengebäudes können in derselben Art, wie bey jedem andern unbeweglichen Vermögen, erlangt werden.

Titel IV. Von den Belehnungen.

Erste Abtheilung. Von der Art, zur Belehnung zu gelangen.

Art. 22. Die Muthung wird in Form eines einfachen Gesuchs beym Präfekten angebracht, welcher sie nach dem Datum in ein besonderes Register eintragen lassen, und in den ersten zehn Tagen des Empfanges für die öffentliche Bekanntwerdung und Aushängung sorgen muß.

Art 23. Das Aushängen muß vier Monate lang in der Hauptstadt des Departements, in der Stadt des Bezirks, in welchem die Grube liegt, in dem Wohnorte des Muthers, und in allen Communen, in deren Bezirk das zu verleihende Feld sich erstrecken soll, statt finden. Auch sollen die Muthungen in den Departements-Blättern bekannt gemacht werden.

Art. 24. Die Muthungsgesuche sollen an einem Sonntage nach beendigtem Gottesdienste und während der festgesetzten Zeit des Aushängens monatlich wenigstens ein Mal an den Rathhaus- und Kirchenthüren, so wie an den Wohnungen der Bürgermeister und Schulzen angeschlagen werden, und müssen von den Vorstehern der Communen gehörig beglaubigt seyn.

Art. 25. Der General-Secretair der Präfektur ist verpflichtet, Jedem, der es verlangt, einen beglaubigten Auszug aus den Muthungsregistern zuzustellen.

Art. 26. Muthungen, die auf denselben Gegenstand gerichtet sind, und die daraus sich ergebenden Einsprüche kön-

nen bis zum letzten Tage des vierten Monats, vom Datum der öffentlichen Bekanntmachung an gerechnet, bey dem Unterpräfekten eingegeben werden, welcher darüber an die Departements-Präfektur berichtet, woselbst sie nach Maaßgabe des 22ten Artikels in das Register eingetragen werden. Die Einsprüche müssen den Partheyen bekannt gemacht, und die Register sollen Jedermann auf Verlangen zur Einsicht vorgelegt werden.

Art. 27. Spätestens einen Monat nach Ablauf der für das Aushängen und für die öffentliche Bekanntmachung festgesetzten Frist, und nachdem die in den vorigen Artikeln vorgeschriebenen Formalitäten beachtet sind, hat der Departements-Präfekt, auf den Grund eines vom Bergmeister einzufordernden Gutachtens und der erhaltenen Ueberzeugung von den Rechten und Fähigkeiten der Muthenden, seinen Bericht an den Minister des Innern zu erstatten und einzusenden.

Art. 28. Ueber die Zulässigkeit der Muthung wird durch ein im Staatsrathe erwogenes Kaiserliches Decret definitiv entschieden; und bis zum Erlaß dieses Decrets kann noch jeder Einspruch vor dem Minister des Innern, oder vor dem General-Secretär des Staatsraths vorgebracht werden. Ist dieser Einspruch durch das aus einer schon erhaltenen Belehnung entspringende Eigenthumsrecht oder auf andere Weise begründet: so sollen die Partheyen an die Gerichtshöfe verwiesen werden.

Nach der Preußischen Bergwerks-Verfassung und zwar namentlich durch das Rescript vom 12. März 1804 müssen die Muthungsgesuche bey dem ersten Betriebs-Beamten des Berg-Distrikts, oder bey den Direktoren der Bergämter, auf Recht und Unrecht präsentirt, und es soll ihr Alter nach dem Datum der Präsentation gerechnet werden. Die Muthungsgesuche werden in zweyfachen Exempla-

ren eingegeben, indem das Duplicat mit dem Präsentatum an den Muther zurückgeht, und ihm zum Beweise über die eingelegte Muthung dient, welche sogleich in das Muthungsbuch, das Jedermann nachzusehen erlaubt seyn soll, eingetragen wird. Der Betriebs-Beamte nimmt sodann ein Augenscheins-Protokoll, nicht blos über die Bauwürdigkeit, sondern auch darüber auf, ob die gemuthete Grube im landesherrlichen Freyen liegt, und ob durch Ertheilung der nachgesuchten Belehnung in Hinsicht des Debits oder durch Feldessperrung den in der Nähe befindlichen Gruben ein beträchtlicher Nachtheil verursacht werden kann. Dies Protokoll wird (nachdem es vorher den Grundbesitzern, da wo dieselben das Mitbaurecht zur Hälfte haben, zugefertigt worden ist, um sie wegen Ausübung ihres Rechts zu befragen) mit einem Situationsplane dem Berichte des Bergamts über das Muthungsgesuch beygefügt und beym Ober-Bergamt eingereicht, welches die Umstände prüft, und nach Befund derselben die Belehnung ausfertigt. Die ausgefertigte Belehnung muß alsdann mit allen Beylagen der obersten Bergwerks-Behörde übergeben werden, von welcher die Bestätigung derselben abhängt. Außerdem ist aber durch das Rescript vom 26. Juny 1805 die Zuziehung der Lehnsträger benachbarter Gruben festgesetzt worden. Auf solche Weise werden zwar alle Personen, die bey einer neuen Muthung interessirt seyn können, gehörig in Kenntniß gesetzt; indeß hat die größere Publicität, mit welcher nach der Französischen Bergwerks-Verfassung verfahren wird, viel für sich; weshalb die Bekanntmachung der eingegangenen Muthungsgesuche durch die Amtsblätter, vor der Ertheilung der Belehnung, wenigstens dazu dienen würde, Verhältnisse auszumitteln, von welchen geglaubt werden könnte, daß sie auf dem bisherigen Wege nicht zur Sprache kommen.

Art. 29. Durch die Belehnungsurkunde wird zugleich die Ausdehnung des verliehenen Feldes bestimmt. Die Begränzung geschieht durch angenommene feste Punkte auf der Oberfläche der Erde, durch welche man sich senkrechte Ebenen in das Innere der Erde, bis in die ewige Teufe gelegt, vorstellt; es müßten denn Umstände und Verhältnisse eine andere Art der Vermessung nothwendig machen.

Aus dem §. 12. der ministeriellen Instruction vom 3. August 1810 geht hervor, daß die Begränzung durch senkrechte Ebenen nur beym Bergbau statt findet, und daß beym Flötz-Berbau keine Vermessung in ewige Teufe, wenigstens nicht in der Regel zugelassen, sondern daß von mehrern unter einander liegenden Flötzen jedes einzeln vermessen wird.

In eben dieser Instruction ist festgesetzt, daß die Muthungsgesuche enthalten sollen: den Namen, Zunamen, Charakter und Wohnort des Muthers; die genaue Bestimmung der Lage der gemutheten Grube; die Art des zu gewinnenden Minerals; den Zustand, in welchen das gewonnene Fossil in den Handel gebracht werden soll; die Angabe der Orte, von welchen das nöthige Holz und Brennmaterial bezogen werden soll; die Größe des Feldes, worüber die Belehnung gewünscht wird; die Entschädigung, welche den Grundbesitzern und dem ersten Finder, im Fall diese vorhanden wären, gegeben worden sind; und endlich die Erklärung: daß man sich der von der Regierung angeordneten Gewinnungs-Methode unterwerfen will. Außerdem enthält diese Instruction aber noch die Festsetzung: daß der mit dem Bergwerks-Eigenthum beliehene Gewerke, wenn er in den Gränzen seiner Belehnung ein Fossil anderer Art gewinnt, als das ist, worauf er die Belehnung erhalten hat, eine besondere Muthung darauf einlegen muß, wenn er die Erlaubniß zur Förderung erlangen will.

Der Umfang des den Bauenden anzuweisenden Feldes oder Distrikts, worauf sich das Recht des ersten Finders erstreckt, ist in den verschiedenen Deutschen Staaten sehr verschieden; sogar in allen Provinzen der Preußischen Monarchie finden abweichende Bestimmungen statt. Nach den schlesischen Bergwerksgesetzen gebührt dem ersten Finder auf Gängen und stehenden Flötzen eine Fundgrube zu 42 Lachter lang in ewiger Teufe, wobey sich die Breite nach der Mächtigkeit des Ganges oder des Flötzes bestimmt, und außer denselben noch wie gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ Lachter vom Saalbande des Hangenden und eben so viel vom Liegenden gegeben werden. Bey den Flötzen ist die Fundgrube ein geviertes Feld von 28 Lachtern, also von 784 Quadratlachtern.

Bey Stockwerken erhält die Fundgrube ein geviertes Feld von 42 Lachtern, also von 1764 Quadratlachtern, und bey Seifenwerken besteht die Fundgrube aus einem gevierten Felde von 50 Lachtern, oder von 2500 Quadratlachtern. Die Maaßen über und unter der Fundgrube gehören dem ersten Muther. Jedoch sollen nach eben diesen Provinzial-Gesetzen dem ersten Finder auf sein ausdrückliches Begehren außer seiner Fundgrube bey metallischen Werken nicht mehr als höchstens 8 bis 12 Maaßen, und bey Steinkohlengruben nicht mehr als höchstens 20 Maaßen zugetheilt werden, um andern Bergbaulustigen das Feld nicht zu sperren. Bey den Gängen ist eine Maaße 28 Lachter lang, bey den Flötzen aber 14 Lachter lang und eben so breit. Nach dem allgemeinen Landrecht ist es gestattet, bey Flötzen außer der Fundgrube bis 1200 Maaßen zu muthen. Sonst soll eine Zumuthung von neuen Maaßen nach dem Rescript vom 17. November 1773 nicht eher geschehen, als bis zuvor das Tiefste gestreckt, oder wenn das Feld bis auf eine Maaße abgebauet worden ist. Durch das Rescript vom 6. März 1781 ist noch besonders festgesetzt worden: daß die Kohlen-

flötze, welche unter 45 Grad fallen, als schwebende Flötze betrachtet und Flötzweise im gevierten Felde, solche aber, die über 45 Grad fallen, als stehende Flötze behandelt und Gangweise vermessen werden sollen.

Obgleich es weder im Allgemeinen Landrecht noch in den Provinzial-Bergordnungen bestimmt ausgedrückt ist, daß sich die Vermessungen auf Flötzen in die ewige Teufe erstrecken sollen, daß also dem Besitzer des hangenden Flötzes auch das Recht zusteht, die in seinem vermessenen Felde befindlichen liegenden Flötze, so viel deren auch seyn mögen, mit abzubauen: so hat doch die Observanz dafür entschieden.

Das Französische Gesetz, nach welchem die Ausdehnung des anzuweisenden Feldes nicht vorgeschrieben, sondern für jeden einzelnen Fall besonders bestimmt wird, giebt zwar der Willkühr einen großen Spielraum; indeß können doch oft Fälle eintreten, durch welche diese Unbestimmtheit dem Bergbau zum Vortheil gereicht. Wird der Gewerkschaft bey der ersten Aufnahme der Grube ein zu großes Feld eingeräumt, so wird Andern die Gelegenheit zum Bergbau offenbar benommen; auch werden die Gewerken nicht zur Thätigkeit angereizt, weil sie keinen andern Muther in der Nähe ihrer Grube zu befürchten haben. Ein beschränktes Feld ist dagegen einem großen Bauplane hinderlich, und giebt Veranlassung, daß sich die Zahl der kleinen Gruben zu sehr anhäuft. Deshalb ist auch schon durch das Rescript vom 19. April 1786 festgesetzt worden: daß sich die Zahl der Kohlengruben in der Entfernung einer halben Meile nicht häufen, sondern daß daselbst nur Eine Grube statt finden soll, in so fern nämlich ein regelmäßiger Bauplan der schon vorhandenen Gruben dadurch gestört werden kann. Die Anwendung dieser Bestimmung ist aber deshalb schwierig, weil das Interesse der schon bestehenden Gruben, das der neuen Muther, und das, welches die technische Ausübung des Bergbaues

selbst bey der Befolgung eines vortheilhaften Bauplans erfordert, unaufhörlich mit einander im Widerstreit stehen. Die Lokalität, die größere oder geringere Schwierigkeit der Gewinnung, die Concurrenz beym Absatz der Erzeugnisse, ja oft sogar die Bestimmung, welche die geförderten Mineralien erhalten sollen, haben einen Einfluß auf die Beantwortung der Frage: Ob es nöthig und nützlich ist, dem ersten Muther ein möglichst großes Feld anzuweisen. Wer z. B. ein Steinkohlenflötz nicht des Handels wegen, sondern zum Betriebe von Eisenhütten muthet, muß billiger Weise mehr begünstigt werden, als ein Anderer, welcher dieses Fossil nur des Verkaufs wegen gewinnen will. In jedem Falle leuchtet es aber ein, daß den schon bestehenden Gruben durch das Aufkommen neuer, ihnen nahe gelegener Gruben, billig niemals ein Nachtheil bey der Befolgung ihres Bauplans zugefügt werden müßte; wenn auch auf den verminderten Absatz, folglich auf den geringern Gewinn, den das Aufkommen mehrerer Gruben für die schon bestehenden Gruben zur Folge hat, nicht immer Rücksicht genommen werden kann.

Nach der Preußischen Bergwerks-Verfassung sollen die Muthungsgesuche den Namen des Muthers, das Datum der Muthung, den Gegenstand derselben, den Namen, welchen man dem zu muthenden Bergwerks-Eigenthum geben will, und die Gegend, in welcher gemuthet worden ist, in ganz spezieller Angabe enthalten. Das Bergamt hat alsdann das Datum des Präsentats; wer präsentirt hat; ob auf Recht und Unrecht, oder unter welchen Bedingungen, präsentirt; den Inhalt des Dekrets, welches darauf ertheilt worden ist; das Datum des anberaumten Besichtigungs-Termins und die Angabe hinzu zu fügen, ob der Muther einen Schurfschein gelös't hat. — Nach diesen gesetzlichen Bestimmungen müßten also alle Muthungen, welche in unbestimmten Ausdrücken abgefaßt sind, wenn sie nämlich keine genaue Angabe der

Lage der Fundgrube enthalten, worüber die Belehnung nachgesucht wird, zurückgewiesen werden. Eigentlich soll der Muthung bergordnungsmäßig auch jederzeit eine Schürfarbeit vorhergehen, wovon nur die Zumuthung von Maaßen eine Ausnahme machen kann. Eine Muthung ohne vorhergegangene Schürfarbeit ist also an sich unzulässig und sollte billig nie geduldet werden: weil es in dem Geiste des Gesetzes liegt, wenn sich dasselbe auch nicht bestimmt darüber ausdrückt.

Weil ein Muther die Mineralien, worauf er ein Recht erlangen will, in dem Muthungsgesuch bestimmt angeben muß, und weil eine General-Muthung auf alle Mineralien nicht zulässig ist, weshalb die Belehnungen nach dem Rescript vom 27. Dezember 1800 auch immer auf bestimmte Fossilien ausgefertigt werden sollen: so würde der mit einem Bergwerks-Eigenthum Beliehene allerdings nicht berechtigt seyn, ein Fossil, worüber er nicht beliehen ist, zu gewinnen, wenn es sich innerhalb der Gränze seines Lehns findet, sondern er würde darauf erst besondere Muthung einzulegen haben. Die Deutschen Bergwerksgesetze setzen für diesen Fall nichts fest; indeß würde wohl zu berücksichtigen seyn, ob das zufällig aufgefundene Fossil, worauf die Belehnung nicht lautet, für sich allein bauwürdig ist oder nicht.

Art. 30. Dem Muthungsgesuch muß ein Triplikat des Situationsplans beygefügt werden, den der Bergmeister zu entwerfen oder zu berichtigen, der Departements-Präfekt aber zu beglaubigen hat.

Art. 31. Ein und derselbe Lehnsträger, er mag eine einzelne Person oder der Repräsentant einer Gesellschaft seyn, kann mehrere Belehnungen über ein Bergwerks-Eigenthum erlangen; allein er ist verpflichtet, alle Lehne im Betriebe zu erhalten.

Zweyte Abtheilung. Von den Verpflichtungen der Bergwerks-Eigenthümer.

Art. 32. Die Gewinnung der unterirdischen Fossilien wird nicht als ein Gegenstand des Handels betrachtet, und ist daher keinem Patent oder keiner Gewerbsteuer unterworfen.

Dieß ist auch fast überall in Deutschland der Fall, und nur in wenigen Provinzen möchte dem Bergbau noch eine Abgabe, außer den bergordnungsmäßigen Gefällen auferlegt seyn.

Art. 33. Die Grubenbesitzer sollen an den Staat eine bestimmte und eine unbestimmte Abgabe (Redevance fixe et proportionelle) entrichten, welche letztere mit der Größe der Production im Verhältniß steht.

Auch nach den Deutschen Bergwerksgesetzen müssen die Besitzer eines Bergwerks-Eigenthums eine bestimmte Abgabe — Quatember- und Receßgelder — und unbestimmte Gefälle — den Zehnten der gewonnenen Mineralien — entrichten. In einigen Staaten muß außerdem noch der Schlägeschatz gegeben werden; eine Abgabe von 8 ggl. für die Mark fein Silber, welche von dem Betrage des eingelieferten Brandsilbers zur Uebertragung der Münzkosten dem Landesherrn beygesteuert werden muß, indem sich der Staat auf alles von den beliehenen Bergwerks-Eigenthümern gewonnene Gold und Silber wegen des Münzregals den Verkauf vorbehalten hat.

Art. 34. Die bestimmten Gefälle werden jährlich entrichtet, und richten sich nach der Größe des vermessenen Feldes. Sie betragen 10 Franken für den Quadrat-Kilometer (etwa 500 Quadratlachter).

Beym Flötz-Bergbau sollen diese bestimmten Gefälle der vom Minister des Innern vollzogenen Instruktion

vom 3. August 1810 für jedes einzelne vermessene Flötz entrichtet werden; so daß sie von einem und demselben Felde so oft gegeben werden, als die Anzahl der unter einander liegenden Flötze beträgt, worauf eine besondere Belehnung ertheilt ist.

Die Quatember- und Receßgelder sind nicht in allen Deutschen Staaten gleich. In Schlesien werden an Quatembergeldern von den Gallmey-Bergwerken von jedem Centner fertigem Gallmey 4 Pfennige, sonst aber von jedem metallischen, Kohlen- und übrigen Bergwerke jährlich von einer Ausbeutzeche 26 Rthlr., von einer Freybauzeche 17 Rthlr. 8 ggl., und von einer Zubußzeche, wenn sie beständige Förderung hat, 8 Rthlr. 16 ggl., und wenn sie keine beständige Förderung hat, 4 Rthlr. entrichtet. An Receßgeldern — eine Abgabe, welche zur Erhaltung der Berg- und Hütten-Gerechtigkeit vor alten Zeiten eingeführt ist — werden in Schlesien von jeder im Betriebe befindlichen oder fristenden Kohlengrube jährlich 3 Rthlr., und für einen Erbstollen jährlich 2 Rthlr., bey allen übrigen metallischen Bergwerken aber von jeder Fundgrube 8 ggl., und von jeder Maaße 4 ggl. entrichtet. Für jede Hütte (mit Ausnahme der Eisenhütten, indem die Eisenerze in Schlesien nicht zum Regale gehören) für jede Pochstelle, für jede Bergschmiede und für jeden Kunstwasserfall oder Radwasser müssen jährlich 2 Rthlr. Receßgelder gegeben werden.

Eine Grube wird als Zubußzeche betrachtet, so lange die Gewerken oder der Lehnsträger wirklich Zubuße bezahlen oder Zuschuß thun müssen. Sobald aber die Einnahme für Producte hinreichend und kein Zuschuß mehr gethan wird, soll die Zeche als Freybauzeche angesehen werden; es mag übrigens schon von dem ehemaligen Verlage etwas wieder erstattet worden seyn oder nicht. Endlich sollen nur solche Zechen, bey denen gar kein Verlag mehr vorhanden, die cur-

rente Einnahme zu den Kosten hinreichend, und darneben ein hinlängliches Geld-Quantum übrig ist, für Ausbeutzechen gehalten, und es soll dann nach den gehörigen Prinzipien *) Ausbeute geschlossen werden. Diejenigen Gruben sollen aber nicht als Ausbeutzechen angesehen werden, wo die Kohlenvorräthe nach der Taxe zwar den Receß tilgen, aber noch nicht in Geld verwandelt worden sind.

Art. 35. Die unbestimmten Gefälle sind eine jährliche Abgabe, welche die Gruben im Verhältnisse ihrer Production zu entrichten haben. Diese Gefälle werden jährlich, so wie die übrigen öffentlichen Abgaben, beym Finanz-Etat regulirt. Niemals soll sie über fünf Procent des reinen Ertrages der Grube betragen. Für Grubenbesitzer, welche es wünschen, können diese Gefälle in einen bestimmten jährlichen Canon verwandelt werden.

Nach der deutschen Bergwerks-Verfassung muß dem Staate von allen zum Bergwerks-Regal gehörenden Metallen und Mineralien, welche die Beliehenen gewinnen, der Zehnte entrichtet werden.

Weil wegen dieses Zehnts kein Beytrag zu den Gewinnungskosten gegeben wird: so muß derselbe von den Bergprodukten, welche so, wie sie aus der Erde gebracht werden,

*) Nach dem Landrecht soll nicht eher Ausbeute geschlossen werden, als bis ein hinreichender Kassenbestand, die Kosten des ferneren Baues wenigstens auf ein Jahr zu bestreiten, vorhanden ist, und bis dieselbe alsdann wenigstens einen Thaler auf jeden im Gegenbuch zugewährten Kux, mit Inbegriff der Freykuxe, beträgt. Nach der Schlesischen Bergordnung muß, außer den Vorräthen auf der Halde, in den Pochwerken und Hütten, so viel baarer Kassenbestand vorhanden seyn, daß davon wenigstens ein Quartal lang die benöthigten Kosten bestritten werden können.

ohne weitere Bearbeitung verkäuflich sind; in Natur oder das dafür eingenommene Geld ohne Abzug entrichtet werden. Bey metallischen und mineralischen Werken hingegen, welche erst durch Bearbeitung verkäuflich werden, trägt der Staat zu den Aufbereitungs- und Hüttenkosten, nach Verhältniß seines Zehnts, mit bey. Auch steht es den Gewerken frey, statt des Zehnten eine verhältnißmäßige Recognition für den Centner fertiger und verkäuflicher Waare zu entrichten.

Art. 36. Außerdem wird noch für jeden Franken des Gefälle-Betrags ein Decime entrichtet, woraus ein Dispositionsfond für den Minister des Innern gebildet werden soll, worüber derselbe dem Staate keine Rechnung zu legen, sondern denselben zu Gunsten derjenigen Grubenbesitzer zu verwenden hat, welche durch zufällige Umstände beym Bergbau zurück gekommen sind.

Die Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung und der daraus für den Bergbau entspringende Vortheil sind einleuchtend. Etwas ähnliches ist durch die Einrichtung einer Steinkohlen-Bergbau-Hülfskasse in Schlesien, durch das Cirkulare an die damaligen Steinkohlen-Gruben-Besitzer vom 12. November 1779, bewirkt worden. Diese Kasse wird durch einen kleinen Beytrag von allen in Schlesien gewonnenen Steinkohlen gebildet, und hat den Steinkohlen-Bergbau in den Provinzen durch allgemein nützliche und wohlthätige Ausführungen zu unterstützen.

Art. 37. Die unbestimmten Gefälle werden so wie die Grundsteuern auferlegt und erhoben. Klagen über Beeinträchtigung und über zu hohe Gefällesätze sollen von dem Präfektur-Rathe geprüft werden. Die Klage wird als begründet angesehen, wenn der Grundbesitzer nachweiset, daß die ihm auferlegten Gefälle fünf Prozent des reinen Ertrages seiner Gewinnung übersteigen.

Weil die Gruben- und Hüttenrechnungslegung in Frankreich nicht unter der Aufsicht des Staats geschieht, so ist eine Controlle über den wahren Zustand der Grubengebäude, so wie eine Uebersicht ihres Vermögens, welche zur Prüfung der Art und Weise, wie der Bergbau am vortheilhaftesten fortgesetzt werden muß, durchaus nöthig ist, ganz unmöglich.

Daher lassen sich aber die unbestimmten Gefälle eben so wenig mit einiger Wahrscheinlichkeit im Voraus bestimmen, als der richtige Betrag derselben nach dem Jahresschluß ausgemittelt werden kann. Unrechtliche Grubenbesitzer werden von dieser mangelhaften Einrichtung alle Vortheile ziehen, und das Mittel der Bestechung, welches hier ganz ungestraft angewendet werden kann, nicht unversucht lassen. In jedem Fall ist diese Art der Abgaben-Erhebung dazu geeignet, höchst nachtheilig auf die Moralität der Unterthanen und der untern Staatsbeamten zu wirken.

Art. 38. In einzelnen Fällen wird die Regierung entweder durch einen besonderen Titel in der Belehnungsurkunde, oder für die Gruben, auf welche die Belehnung schon ertheilt ist, durch ein besonderes Decret des Staatsraths den Grubenbesitzern die unbestimmten Gefälle ganz oder theilweise, als eine Belohnung für schwierige und kostbare Grubenarbeiten, auf einen gewissen Zeitraum erlassen. Eine ähnliche Erlassung soll auch als Entschädigung bey vorkommenden Unglücksfällen in der Grube statt finden dürfen.

Ein Staat, der seinen Bergbau aus höheren Rücksichten betrachtet, und die Erhebung der Gefälle nur als eine Nebensache — wie sie es auch wirklich ist — ansieht, wird denselben durch strenge Beytreibung der Gefälle nicht untergraben und erschweren. Deshalb ist auch in den Preußischen Bergordnungen die Versicherung der Zehntfreyheit, wenn die Umstände es erfordern, ertheilt, und diese Versicherung ist in dem Circulare vom 12. November 1779 erneuert worden.

Wenn triftige Gründe die Erlassung des Zehnten erfordern, ist den Anträgen der Ober-Bergämter bey der obersten Bergwerks-Behörde jederzeit gewillfahrt.

Nach der Preußischen Bergwerks-Verfassung genießen alle metallischen Zechen und Hütten-Anlagen eine 6jährige Zehntfreyheit, vom ersten Probeschmelzen und Sieden an zu rechnen, von welcher Begünstigung aber die Steinkohlengruben ausgenommen sind. Zu wünschen wäre es freylich, daß sich diese Bestimmung mehr nach dem Zustande des Etablissements, als nach der Art der Production richtete: weil es Fälle giebt, daß ein metallisches oder ein Vitriol- und Alaunhütten-Etablissement schon in dem ersten Jahre zur Ausbeute kommt, wogegen Steinkohlengruben Jahre lang Zubußzechen bleiben können. Deshalb würde es auch für das Emporkommen des Bergbaues am zuträglichsten seyn, den Zehnt nur von den Ausbeutzechen und nicht von den Freybau- und Zubußzechen zu erheben.

Durch ein besonderes Rescript vom 14. März 1814 ist übrigens noch die Zehntfreyheit der Steinkohlen genehmigt, welche zum Betriebe der Förderungs- und Wasserhaltungs-Maschinen auf den gewerkschaftlichen Gruben selbst gebraucht, und als Deputat der gewerkschaftlichen Beamten, wie nicht minder zur Kauenförderung verwendet werden.

Art. 39. Die Einkünfte von den sämmtlichen, sowohl von den bestimmten als von den unbestimmten Bergwerksgefällen, sollen einen eigenthümlichen Fond bilden, worüber auch besondere Rechnung gelegt wird: indem derselbe nur zur Bestreitung der Bergwerks-Verwaltungskosten, so wie zur Aufsuchung und Aufnahme neuer Gruben und zur Wiederaufnahme verlassener Grubengebäude bestimmt ist.

Wir wissen zur Erläuterung dieses Artikels nichts hinzuzusetzen, als den Wunsch auszusprechen: daß in allen Staaten ein gleiches Verfahren beobachtet werden möchte, indem

die geringe Einnahme, welche durch Zehnt und andere Gefälle eingeht, den öffentlichen Kassen und den Unterthanen nicht so zu gute kommen kann, als wenn sie wieder zum Bergbau selbst verwendet wird. Nur der Staat, welcher reiche Gold- und Silbergruben besitzt, mag dieselben als einen finanziellen Gegenstand behandeln; ein armer Bergbau muß den öffentlichen Kassen keine unmittelbaren Ueberschüsse gewähren, wenn er seinen Zweck ganz erfüllen soll.

Art. 40 und 41 haben auf die vor der Erscheinung dieses Gesetzes entrichteten Abgaben Bezug, und sind für uns nicht von Interesse.

Art. 42. Das den Grundbesitzern zufolge des 6ten Artikels dieses Gesetzes zustehende Recht soll in einer bestimmten Summe in der Belehnungsurkunde ausgedrückt seyn.

Art. 43. Die Grubenbesitzer müssen den Grundeigenthümer für den Grund und Boden, worauf die Gewinnung der Mineralien geschieht, entschädigen. Wenn die Schürfarbeiten oder die eigentlichen Grubenarbeiten nur vorübergehend sind, und wenn der Boden nach Ablauf eines Jahres wieder in die vorige Cultur gesetzt werden kann: so soll die Entschädigung die doppelte Summe des reinen Ertrages der zu entschädigenden Grundfläche betragen.

Art. 44. Wenn die Schürf- und Grubenarbeiten aber dem Grundbesitzer den Genuß seines Grundes und Bodens länger als ein Jahr lang entziehen, oder wenn der Boden durch die Grubenarbeiten zur Cultur unfähig geworden ist: so kann der Grubenbesitzer angehalten werden, das ganze Feld zu seiner Förderung käuflich an sich zu bringen. Verlangt es der Grundeigenthümer, so muß der Grubenbesitzer auch den ganzen Grund und Boden ankaufen, welcher durch den Bergbau zu sehr zerstückelt und verdorben ist.

Bey diesen in den Artikeln 42 — 44 enthaltenen Verpflichtungen der Grubenbesitzer gegen den Grundbesitzer ist der

Grund nicht einzusehen, warum die den Letztern zu gebende Entschädigung das Doppelte des wirklichen Ertrages ausmachen soll. Ein Grund der Billigkeit ist wenigstens so wenig vorhanden: daß die Grundbesitzer vielmehr in den mehrsten Fällen von der Nähe des Bergbaues schon durch die Leichtigkeit, mit welcher sie ihre Producte, Holz, Getraide, Früchte aller Art, Schlachtvieh, Bier und Branntwein absetzen können, und durch den Umstand, daß sie diesen Absatz wegen der vergrößerten Concurrenz zu höheren Preißen zu bewerkstelligen vermögen, einen bedeutenden Vortheil ziehen. Wenn ihnen daher das durch den Bergbau entzogene oder temporell unbrauchbar gemachte Land so vergütigt wird, als es sonst würde benutzt worden seyn: so ist den Vorschriften der Billigkeit Genüge geleistet. Daß eine ganze Ackerfläche durch den Bergbau auf immer unbrauchbar werden sollte, und daher von den Bergbauenden gekauft werden müßte, ist wohl kaum irgendwo vorgekommen. Durch den Haldensturz wird das Terrain freylich der Benutzung entzogen; allein für dieses Stückchen Landes wird jeder Grundbesitzer lieber eine fortlaufende jährliche Entschädigung nehmen, als sein Eigenthumsrecht durch einen förmlichen Kauf verlieren wollen. Nach den Deutschen Bergwerksgesetzen muß zwar der Grundbesitzer an die Bergbauenden den Grund und Boden überlassen, welcher zur Grube selbst, zu den Stollen, Halden und Wegen, so wie zu den Gebäuden über der Erde nothwendig ist, ferner auch das zum Betriebe der Kunst-, Poch-, Wasch- und Hüttenwerke erforderliche Wasser; allein der Grubenbesitzer muß dagegen für alles, was ihm zum Bau und Betrieb seines Werkes abgetreten ist, vollständige Entschädigung geben. Für den abgetretenen Grund und Boden wird die auszumittelnde jährliche Abnutzung in jedem Jahre so lange vergütet, bis der Boden wieder in solchen Stand gesetzt ist, daß er gehörig genutzt werden kann. Dagegen

liegt natürlich dem Grundbesitzer die Abführung der auf dem jährlich zu entschädigenden Grund und Boden haftenden Steuern nach wie vor ab, ohne daß der Grubenbesitzer dazu etwas beyträgt, wie dies bey einer jeden Verpachtung der Fall ist, in welcher die Bedingung nicht ausdrücklich gemacht ward.

Außerdem steht aber den Grundeigenthümern, nach den Deutschen Bergwerksgesetzen, noch der Erbkux oder der Freykux zu, in so fern der Staat nicht selbst die Grube betreibt, indem alsdann keine Freykuxgelder gegeben werden. Von den 128 Kuxen, aus welchen eine Zeche nach der Preußischen Bergwerksverfassung besteht, gehören nämlich 2 der Kirche und Schule, in deren Sprengel die Zeche liegt, 2 dem Grundbesitzer als Erbkux und 2 der Knappschaftskasse. Der Erbkux gebührt dem Grundbesitzer, auf dessen Grund und Boden sich die Fundgrube befindet. Liegt die Fundgrube auf der Gränze, also auf dem Grund und Boden zweyer Nachbaren zugleich, so wird der Erbkux zwischen beyden Grundeigenthümern verhältnißmäßig getheilt. Hieraus geht hervor, daß der Grundbesitzer, auf dessen Grund und Boden sich die Fundgrube nicht befindet, keinen Antheil an den Erbkuxen haben kann, wenn sich auch der Bergbau durch Zumuthung von Maaßen, bis unter die Gränzen seines Grund-Eigenthums erstreckt. — Von diesen 6 Freykuxen dürfen keine Zubußen gefordert, sondern die Antheile derselben müssen von den Interessenten der 122 Kuxe übertragen werden; die Ausbeute wird dagegen, nach Verhältniß der ihnen zugehörigen Kuxe, mit Inbegriff der Freykuxe, unter sämmtliche Interessenten vertheilt. Nur in dem Fall, wenn der Grundbesitzer das Recht des Mitbaues hat und wirklich ausübt, muß er, nach Verhältniß seines Antheils an der Grube, den Erbkux übertragen helfen. Von combinirten Gruben müssen die Freykuxgelder, nach dem Rescript vom 9. März 1783, doppelt bezahlt werden.

Das Recht des Mitbaues zur Hälfte ist eine zweyte Begünstigung, die dem Grundbesitzer in einigen Provinzen Deutschlands zusteht, (Art. 16.) Von diesem Recht kann der Grundeigenthümer indeß nur dann Gebrauch machen, wenn der Staat nicht selbst Bergbau treibt. Auch ist derjenige Grundbesitzer befugt, das Mitbaurecht zu verlangen, auf dessen Grunde die Fundgrube liegt. Ob auch diejenigen Dominien das Mitbaurecht haben, auf deren Grundeigenthum die ersten zur Fundgrube gemutheten Maaße bey der Aufnahme einer neuen Grube gestreckt worden; ob also unter solchen Umständen eine und dieselbe Gewerkschaft mehreren Dominien zugleich das Mitbaurecht einräumen muß, welche sich verhältnißmäßig darin theilen müßten, das ist durch Gesetze noch nicht bestimmt. Wenn aber ein Gang, Lager oder Flötz aus einem benachbarten Funde, auf welchem schon eine oder mehrere Gruben umgehen, und wirklich bebauet werden, im Streichen oder Fallen in eine neue Dominialgränze übergeht und auf dieser frische Maaße zugemuthet werden, so kann die Ueberschreitung der Dominialgränze dem neuen Grundbesitzer, auf dessen Grunde die frischen Maaße zugemuthet worden, nach der Natur der Sache kein Recht geben, den Mitbau zu verlangen. Eine ähnliche Rücksicht würde auch bey den Dominien statt finden, denen das Jus excludendi alios zusteht, welche zwar das Aufkommen neuer Gruben durch eine Gewerkschaft, im Fall sie selbst bauen wollen, verhindern können, aber die Zumuthung frischer Maaßen gestatten müssen.

Art. 45. Wenn eine Grube wegen der zu großen Nähe, oder aus irgend einer andern Ursache, einer andern Grube dadurch, daß sie ihr zu viel Wasser zuführt, oder dadurch, daß sie ihr zu viel Wasser entzieht, welches sie bey ihren Arbeiten nothwendig bedarf, Schaden zufügt: so hat die erste Grube der letzten einen Schaden-Ersatz zu leisten, welcher durch Sachverständige festgesetzt werden soll.

Im Allgemeinen würden unter diesen Artikel die Rechte und Pflichten der Stöllner gehören. Die Deutschen Bergwerksgesetze setzen über den Fall, daß einer Grube, Stollen, Wasserschlotten, oder Wasserhaltungsmaschinen Schaden zugefügt würde, gar nichts fest, weil dergleichen Beschwerden so wenig vorkommen, daß im Gegentheil demjenigen Berggebäude, welches einem andern die Wasserlosung verschafft, ein Beytrag zu den Wasserhaltungskosten nach den gesetzlichen Vorschriften gegeben werden muß. Auch ist der Fall, daß einer Grube durch eine andere dasjenige Wasser entzogen würde, welches sie zu ihren Kunsträdern gebraucht, gar nicht denkbar bey einem guten Bergbau. Wenn aber eine Grube der andern Wasser zuführt, so ist sie zu einem verhältnißmäßigen Beytrage der Wasserhaltungskosten, oder wenn die Wasser auf einem Stollen abgehen, zur Entrichtung eines Wassereinfall-Geldes, des halben oder des ganzen Neunten, nach den verschiedenen Verhältnissen, in welchen der Stollen zu der Zeche steht, welcher er Wasserlosung verschafft, verpflichtet. Die Rechte und Pflichten der Stöllner sind ein wichtiger Theil der bergpolizeylichen Gesetzgebung, worüber in dem Allgemeinen Landrecht, Th. II. Tit. XVI. Abschnitt IV. §§. 345—350. 383—471. die allgemeinen Festsetzungen, nach welchen beym Bergbau in der Preußischen Monarchie verfahren werden soll, gegeben worden sind.

Art. 46. Alle Entschädigungsklagen gegen die Grubenbesitzer, welche durch die Schürf- und Gruben-Arbeiten vor der Ausfertigung der Belehnungsurkunde erhoben werden, sollen bey den Präfectur-Collegien vorgebracht werden.

Titel V. Von der Ausübung der oberen Aufsicht über den Betrieb der Bergwerke, durch die Administration.

Art. 47. Die Bergmeister sollen unter den Befehlen

des Ministers des Innern und der Präfekten eine polizeyliche Aufsicht über die Erhaltung der Gebäude und über die Sicherheit des Grundes und Bodens führen.

Art. 48. Sie sollen beobachten, auf welche Art und Weise die bergmännische Gewinnung vorgenommen wird; theils um die Grubenbesitzer auf die Nachtheile ihrer Verfahrungsart und auf die möglichen Verbesserungen aufmerksam zu machen; theils um der Administration von den Fehlern, Mißbräuchen oder von den möglichen Gefahren Nachricht zu geben.

Art. 49. Wenn die Förderung beschränkt oder ganz eingestellt wird, so daß das öffentliche Wohl darunter leidet, und die Bedürfnisse der Abnehmer nicht befriedigt werden können: so sollen die Präfekten die Grubenbesitzer vorher über ihr Verfahren vernehmen und dann dem Minister des Innern eine Anzeige machen, um die gehörigen Vorkehrungsmaaßregeln treffen zu können.

Art. 50. Wenn der Betrieb der Bergwerke der öffentlichen Sicherheit, der Erhaltung der Schächte, der Gründlichkeit der Arbeiten, der Sicherheit der Bergleute, oder den Wohnungen über der Erde, nachtheilig zu werden drohet: so sollen die Präfekten, in derselben Art, wie es beym Straßen-Bauamt festgesetzt worden ist, Vorkehrungen zu treffen, verpflichtet seyn.

Durch das kaiserliche Decret vom 18. November 1810 ist das Französische Bergwerkskollegium organisirt worden, und sollte, der damaligen Bestimmung zufolge, aus 3 Ober-Berghauptleuten (Inspecteurs généraux), 5 Berghauptleuten (Inspecteurs divisionnaires), 15 Oberbergmeistern (Ingénieurs en chef), 30 Bergmeistern (Ingénieurs), 10 Cadets (Aspirans) und 25 Eleven (Elèves) bestehen. Auch in diesem Decret, so ausführlich es auch abgefaßt ist, sind keine andern Bestimmungen enthalten, als diejenigen,

welche die Artikel 47 — 50 des vorliegenden Bergwerksgesetzes vorschreiben. Wir dürfen auf die fehlerhafte Organisation der Französischen Bergwerksverwaltung nicht erst aufmerksam machen, indem derselben alle Mittel benommen sind, auf die Vervollkommnung des Berg- und Hüttenwesens im Allgemeinen, auf den regelmäßigen Betrieb einzelner Gruben, und auf die Controlle der Arbeiten und der Rechnungsführung einzuwirken. Die Verwaltung ist eigentlich nur als eine, die zu erhebenden Abgaben regulirende Behörde hingestellt, und auch diese Pflicht kann sie nur höchst unvollkommen erfüllen. Weil der Verwaltung gar keine ausübende Gewalt zusteht, so wird sie auch bey dem besten Willen und bey der pünktlichsten Erfüllung der vorgeschriebenen Instruction außer Stande seyn, Verbesserungen beym Berg- und Hüttenwesen einzuführen, den regelmäßigen, kunstgerechten und vortheilhaftesten Abbau der Gruben zu leiten, sich von dem Zustande und von den innersten Verhältnissen der Bergwerke zu unterrichten und eine wahre Uebersicht von der Produktion zu erhalten. Eben so wenig wird es möglich seyn, für die praktische Anziehung künftiger Bergwerks-Beamten und Berg-Arbeiter nach Erforderniß zu sorgen, und Einseitigkeit, so wie den Einfluß eines höchst nachtheiligen Interesse (vgl. Art. 37.) zu verhindern. Die ganze Wirksamkeit der Verwaltung ist nur an den Schreibtisch gebannt; und wenn ja ein Bergmeister sich über die Verhältnisse wegsetzt, durch welche sein Interesse mit dem der Gewerken verbunden wird; wenn er ja in der Ausübung seiner Pflichten, welche ihm eine Verantwortlichkeit auferlegen, die er nicht erfüllen kann, nicht müde wird: so muß er erfahren, daß alle seine Bemühungen, wegen des weitläuftigen Ganges, den die schriftlichen Verhandlungen nehmen müssen, vergeblich sind. Nachrichtlich bemerken wir noch, daß durch das Decret des jetzigen Königs vom 17. Juli 1815 die Bergwerks-Verwaltung mit der

Brücken- und Wegebau-Verwaltung verbunden, übrigens aber die zeitherige Organisation derselben geblieben ist.

Wir dürfen uns nur auf das beziehen, was wir oben von dem Zweck und von der Einrichtung der Bergwerks-Verwaltungs-Behörden gesagt haben, um es einleuchtend zu machen: daß der Bergwerks-Verwaltung, ohne den Gewerken lästig zu werden, die Leitung des Betriebs der Gruben und die Aufsicht über die Rechnungslegung zustehen muß, wenn der Zweck des Bergbaues erfüllt werden soll. Je weniger einträglich ein Bergbau ist, desto weniger würde er Bestand haben, wenn die Verwaltung des Grubenvermögens blos und ausschließlich den Grubenbesitzern überlassen bliebe. Eben so wenig ist ein dauerndes Zusammenhalten der Kuxbesitzer, so lange ein gemeinsames Interesse sie nicht verbindet, zu erwarten. Deshalb hat der mehrste deutsche Bergbau auch nur dadurch emporkommen können, daß die mit dem Bergwerks-Eigenthum Beliehenen verpflichtet sind, dieses Eigenthum den Grundsätzen der Bergwerks-Polizey gemäß zu benutzen, ohne sich dabey der Aufsicht und Direction der Bergwerks-Verwaltung entziehen zu können. Dagegen ist es die Pflicht der Bergwerksbehörde, die Gewerken mit ihren Vorschlägen zu hören und dieselben bey Beschließung wichtiger Vorrichtungen jedes Mal zuzuziehen. Bey der Preußischen Bergwerksverfassung werden die Gewerken oder deren Lehnsträger bey der Anfertigung des Oeconomieplans für das folgende Jahr, bey der Befahrung der Gruben um die geschehene Arbeit zu besichtigen und die für die Folge anzuordnenden Maaßregeln zu verabreden, bey allen Ereignissen, welche auf den Haushalt und die Oeconomie der Grube, auf die Größe und Ausdehnung der Förderung, auf die Einstellung der Arbeiten, auf die Rechnungsführung und Rechnungslegung Bezug haben, mit Einem Wort bey allem, was die Erhaltung, Bewahrung und Verwendung ihres Eigen-

thums betrifft, nicht allein zugezogen, sondern es wird ihnen häufig als Pflicht auferlegt, ihr Gutachten und ihre Ansichten mitzutheilen. Der Verfassung kann es daher nicht zugeschrieben werden, wenn sich vielleicht hier und dort gegründete Klagen über Eigenmächtigkeiten erheben sollten; sondern diese können nur durch Auswüchse in der Persönlichkeit der Beamten, wie wir sie oben angedeutet haben, ihren Grund haben; und darüber werden die Gewerken eben sowohl, als über jeden einzelnen Steiger, der seine Pflicht nicht erfüllt, ihre Beschwerden erheben können, ohne den Grund in einer Verfassung zu suchen, welche an sich so musterhaft ist, daß alle Staaten bemüht gewesen sind, sich die Eigenthümlichkeit derselben so viel als möglich anzueignen. Die verschiedenen Instanzen sichern die Gewerken hinlänglich vor solchen Eigenmächtigkeiten, und ihre gegründeten Klagen werden daher gewiß jederzeit offenen Eingang finden.

Daß der Staat die Rechnungslegung in seinen Schutz nimmt und die gewerkschaftlichen Rechnungsführer — welche jedem einzelnen Gewerken gleich verpflichtet sind — zur Ordnung, Pünktlichkeit und Genauigkeit anhält; und die Einnahmen wie die Ausgaben der Grube, welche die Schichtmeister in Rechnung bringen, kontrollirt; das ist so wenig eine Last oder ein Eingriff in das Eigenthums-Recht und in die Freyheit des Einzelnen, oder eine Bevormundschaftung der Gewerken zu nennen: daß diese vielmehr dankbar die Last, welche der Staat übernimmt, um jeden einzelnen Theilnehmer gegen die Gewalt und Willkühr seines Mitinteressenten und gegen die Pflichtlosigkeit seines Rechnungsführers sicher zu stellen, erkennen sollten und auch wirklich anerkennen, wo Unwissenheit, Neuerungs- oder absichtliche Verunglimpfungssucht nicht zu tiefe Wurzeln geschlagen haben. Die Schichtmeister stehen im Dienst der Gewerkschaft und sollen daher auch von dieser in Vorschlag gebracht, oder we-

nigstens mit ihrer Genehmigung angestellt werden; sie haben sich dagegen aber auch des Schutzes der Bergwerks-Verwaltung gegen ihre Gewerken zu erfreuen, wenn ihnen von diesen Anforderungen gemacht würden, welche mit den bestehenden Einrichtungen nicht verträglich sind.

Was wir über das Rechnungswesen angedeutet haben, gilt noch viel mehr vom Betrieb und Haushalt der Gruben selbst. Den Gewerken muß es nicht anders als höchst willkommen seyn, die Verwaltung ihres Eigenthums in sachkundigen Händen zu wissen, denen es als Pflicht auferlegt ist, ihr Interesse in allen Fällen, wo die Pflichten gegen den Staat nicht ein anderes Verfahren vorschreiben, auf das eifrigste zu befördern. Den Gewerken muß es indeß freygestellt bleiben, ihre Ansichten über den Betrieb ebenfalls mitzutheilen, weil es, wie wir schon oben erwähnt haben, einen großen und strafbaren Egoismus verrathen würde, sich allein im Besitz des berg- und hüttenmännischen Kenntnißschatzes zu betrachten.

Der Titel VI. des Französischen Bergwerksgesetzes setzt in den Artikeln 51. bis 56. die Verhältnisse derjenigen Gruben aus einander, welche schon vor der Erscheinung des neuen Gesetzes im Betrieb gewesen sind, welches wir hier übergehen.

Titel VII. Vorschriften über das Eigenthum und über die Benutzung der Gräbereyen, und über die Anlegung von Schmiedefeuern, Schmelzöfen und Hüttenwerken.

Erste Abtheilung. Von den Gräbereyen.

Art. 57. Der Betrieb der Gräbereyen ist besondern Vorschriften unterworfen. Er darf ohne eine vom Staat ertheilte Erlaubniß nicht statt finden.

Art. 58. Durch diese Erlaubniß werden die Gränzen

der Grube und die Maaßregeln bestimmt, welche auf die öffentliche Sicherheit und Wohlfahrt Bezug haben.

Zweyte Abtheilung. Vom Eigenthum und Betrieb der Eisenerzgräbereyen im aufgeschwemmten Gebirge.

Art. 59. Der Grundeigenthümer ist verpflichtet, von den auf seinem Grund und Boden im aufgeschwemmten Gebirge vorkommenden Eisenerzen, unter der nachgesuchten Genehmigung, so viel zu fördern, als die benachbarten Hüttenwerke bedürfen. Es bedarf dazu nur einer Anzeige bey dem Präfekten, mit der Angabe des Punktes, wo die Förderung eingerichtet werden soll. Der Präfekt ertheilt die Erlaubniß, und die Gräberey nimmt ohne weitere Formalität ihren Anfang.

Art. 60. Wenn der Grundbesitzer die Förderung nicht in Gang bringen will, so können es die Hüttenbesitzer an seiner Stelle thun, wenn sie 1. den Grundbesitzer davon benachrichtigt haben, und wenn dieser nach Verlauf eines Monats nach der gemachten Anzeige, zur Förderung keine Anstalten trifft, und wenn sie 2. die Erlaubniß vom Präfekten erhalten haben, welcher vorher das Gutachten des Bergmeisters eingezogen und die Gründe des Grundeigenthümers angehört haben muß.

Art. 61. Wenn der Grundbesitzer nach Ablauf eines Monats bey seiner Erklärung bleibt, die Förderung nicht selbst in Gang bringen zu wollen, so soll es angenommen werden, daß er auf den Betrieb der Grube überhaupt Verzicht leistet, und dann können die Hüttenbesitzer, nach erhaltener Genehmigung, auf den unbebauten und Brache liegenden Ländereyen sogleich, und nach der Erndte überall, die Gräberey beginnen.

Art. 62. Wenn der Grundbesitzer nicht eine hinlängliche Menge Eisenerz fördert, oder die Förderung ohne gegründete Ursache länger als einen Monat lang einstellt, so

können die Hüttenbesitzer beym Präfekten um die Erlaubniß nachsuchen, die Förderung statt seiner zu betreiben. Läßt aber auch der Hüttenbesitzer einen Monat verstreichen, ohne von der ihm ertheilten Erlaubniß Gebrauch zu machen, so soll es angesehen werden, als wenn sie nicht ertheilt wäre, und der Grundbesitzer tritt wieder in seine vollen Rechte ein.

Art. 63. Wenn der Hüttenbesitzer mit der Förderung aufhört, so muß er den Grund und Boden wieder in einem kulturfähigen Zustande zurückgeben, oder den Grundbesitzer entschädigen.

Art. 64. Im Fall mehrere Hüttenbesitzer auf einem und demselben Punkte fördern wollen, so hat der Präfekt nach einem vorher eingezogenen Gutachten des Bergmeisters zu bestimmen, wie viel ein Jeder abbauen soll, wobey den Interessenten aber der Recurs an den Staatsrath offen bleibt. — Eben so hat auch der Präfekt, wenn der Grundbesitzer selbst bauet, zu bestimmen, wie viel Erz jeder Hüttenbesitzer kaufen soll.

Art. 65. Wenn der Grundbesitzer die Gräberey, zum Verkauf der Eisenerze an die Hüttenbesitzer, selbst betribt, so soll er sich mit denselben gutwillig über den Verkaufspreiß einigen. Kommt diese Einigung nicht zu Stande, so soll der Preiß durch Sachverständige abgeschätzt werden, welche auf die Lage der Gegend, auf den durch die Gräberey der Landeskultur zugefügten Nachtheil und auf die Gewinnungs- und Förderungskosten Rücksicht zu nehmen haben.

Art. 66. Wird aber die Gräberey für Rechnung der Hüttenbesitzer betrieben, so soll der Grundeigenthümer vor der Erzabfuhr entschädigt werden, wobey durch sachverständige Taxatoren auf die Lage der Gegend, auf den durch die Gräberey verursachten Schaden und auf den Werth des Erzes nach Abzug der Gewinnungskosten Rücksicht genommen werden muß.

Art. 67. Befinden sich die Erze in Domänenwäldern oder in Wäldern, welche Communen gehören, so kann die Erlaubniß nicht eher ertheilt werden, als bis das Gutachten der Forstbehörde eingeholt worden ist. Durch die zu ertheilende Erlaubniß sollen alsdann die Gränzen der Förderung bestimmt werden. Außerdem muß aber auch der durch die Förderung verursachte Schaden ersetzt, und es muß durch den zu ertheilenden Erlaubnißschein bestimmt werden, ob die zu entschädigende Bodenfläche selbst, oder eine andere derselben angemessene Grundfläche wieder besaamt, oder mit jungen Pflanzen versehen werden soll.

Art. 68. Die Grund- und Hüttenbesitzer, welche Eisenerze im aufgeschwemmten Gebirge fördern, dürfen ohne eine nachgesuchte und erhaltene förmliche Belehnung, keine regelmäßige unterirdische Arbeit durch Stollen treiben, und haben sich in diesen Fällen den Formalitäten und Bedingungen zu unterwerfen, welche die Artikel in der ersten Abtheilung des Tit. III. und des Titels IV. des Gesetzes vorschreiben.

Art. 69. Es soll keine Belehnung auf Erze im aufgeschwemmten Gebirge, oder auf Erze, die in Gängen oder Flötzen vorkommen, gegeben werden, als wenn

1. die Förderung durch Aufdeckarbeit nicht mehr möglich, und die Anlage von Schächten, Stollen und künstlichen Grubengebäuden nothwendig ist.

2. Die Förderung durch Aufdeckarbeit zwar an sich noch möglich wäre, aber nur noch wenige Jahre dauern, und dann die regelmäßige Gewinnung durch Schächte und Stollen unmöglich machen würde.

Art. 70. Wird eine Belehnung ertheilt, so ist der Beliehene jederzeit verpflichtet: 1. den Hütten, welche sich mit Erzen, die in dem beliehenen Felde liegen, sonst versorgten, die gehörige Menge von Erzen zu einem bestimmten Preiße zukommen zu lassen, und 2. den Grundbesitzer nach

Maaßgabe des Vortheils, den die Förderung gewährt, zu entschädigen.

Nach der Instruction des Ministers des Innern vom 3. Aug. 1810 sollen alle die Vorschriften, welche in den Artikeln 59. bis 70. in Rücksicht der Eisenerze im aufgeschwemmten Gebirge gegeben worden sind, auch auf die unter ähnlichen Umständen vorkommenten Fossilien angewendet werden, aus welchen Salze gewonnen werden, z. B. Eisenvitriol, Kupfervitriol, Alaun u. s. f.

Die Aufmerksamkeit, welche das Französische Bergwerksgesetz bey den vielen Lücken, die es übrigens gelassen hat, auf die Gewinnung der im aufgeschwemmten Gebirge vorkommenden Eisenerze verwendet, und die Umständlichkeit, mit welcher dieser Gegenstand besonders behandelt worden ist, beweisen genügend, daß die Regierung die große Wichtigkeit des Eisenhüttengewerbes für den Staat gehörig anerkannt und gewürdigt hat. Wir bemerken, daß die durch Aufdeckarbeit gewonnenen Erze von allen mittelbaren und unmittelbaren Gefällen und Abgaben an die Staatskassen befreyt sind. Sonderbar ist es freylich, daß diese Gräbereyen dann in die Categorie der Bergwerke übergehen, und auch in Rücksicht der zu entrichtenden Abgaben als solche behandelt werden, sobald die Gewinnung durch Aufdeckbarkeit nicht mehr möglich ist. Diese Behandlungsweise ist oft nicht ein Mal ganz ausführbar, und in jedem Fall scheint sie uns unnöthig zu seyn, weil die Verhältnisse dadurch verwickelter werden. Man hätte die Gewinnung der Erze im aufgeschwemmten Gebirge überhaupt von allen Staatsabgaben befreyen sollen, um die Gewinnung eines so nothwendigen Materials, als das Eisen ist, zu erleichtern und weniger kostbar zu machen. Dagegen ist es aber höchst wünschenswerth, daß der Staat, oder die zur Verwaltung des Bergwesens von demselben eingesetzte Behörde, von den Eisenerzgräbereyen auch in solchen Ländern,

in welchen die Eisenerze nicht zu den Regalien gerechnet werden, gehörig unterrichtet sey; und daß die Grundbesitzer, wie es bey der Französischen Verfassung der Fall ist, die Untersuchungen und Gewinnungen von Eisenerzen auf ihrem Grund und Boden gestatten müssen, wenn sie dieselben nicht selbst vornehmen wollen. Dies ist zur allgemeinen Wohlfahrt des Staats und zur Befriedigung eines der dringendsten Bedürfnisse nothwendig; und die Maaßregel würde um so mehr gerechtfertigt seyn, als die Staatskassen gar keine unmittelbaren Einnahmen vom Betriebe solcher Gruben verlangen. Der richtige Begriff von Berg-Regalität fordert ein solches Verfahren durchaus.

Dritte Abtheilung. Von den kiesigen und alaunhaltigen Erden.

Art. 71. Die Gewinnung der kies- und alaunhaltigen Erden ist den in den Artikeln 57 und 58 vorgeschriebenen Formalitäten unterworfen, es mag der Grundbesitzer selbst, oder, wenn derselbe nicht will, ein Anderer, dem die Erlaubniß dazu ertheilt worden ist, die Förderung vornehmen.

Art. 72. Geschieht die Gewinnung nicht durch den Grundbesitzer: so muß derselbe nach einem gutwilligen Abkommen, oder nach Abschätzung, entschädigt werden.

Vierte Abtheilung. Von der Erlaubniß zur Anlage von Oefen, Hämmern und Hütten.

Art. 73. Zur Anlage von Oefen zum Schmelzen des Eisens und anderer metallischer Substanzen, von Schmieden und Hämmern zur Verarbeitung des Eisens und Kupfers, von Poch- und Waschwerken, so wie von Hütten-Anlagen zur Bereitung von metallischen und andern Salzen, zu deren Betrieb Brennmaterial nothwendig ist, muß um eine förmliche Belehnung nachgesucht werden.

Auch nach der Deutschen Bergwerks-Verfassung müssen die Hütten- und Pochwerke gemuthet, und es muß die

Erlaubniß zur Anlage durch eine Bitte um eine Belehnung nachgesucht werden. Nach dem Preußischen Landrecht soll dabey auf den Holzbedarf und auf die in der Gegend der künftigen Anlage verhandenen Holzvorräthe Rücksicht genommen werden. Auch sollen sich die Hüttenwerke nicht unnöthig anhäufen. Die Poch- und Hüttenwerke haben weiter keine unmittelbaren Abgaben als die Rezeßgelder (Art. 34.) zu bezahlen Die Hüttenwerke zur weiteren Verarbeitung der Metalle, z. B. Kupferhämmer, Walz- und Schneidewerke, Drathzüge u. s. f., können im Preußischen ohne Erlaubniß der Bergwerks-Behörde angelegt werden. Dies würde also auch bey den Messinghütten der Fall seyn, in welchen derselbe unmittelbar aus Kupfer und Zink zusammengesetzt wird; wogegen die Hütten, welche das Messing aus Kupfer und Galmey bereiten, nothwendig gemuthet werden müßten.

Art. 74. Die Erlaubnißgesuche müssen an den Präfekten gerichtet werden, welcher sie in ein besonders dazu bestimmtes Register eintragen lassen muß, und vier Monate lang durch den Anschlag in der Hauptstadt des Departements, in der Kreisstadt, in dem Orte, in dessen Nähe die künftige Anlage seyn soll, und in dem Wohnorte dessen, der um die Erlaubniß nachgesucht hat, für die öffentliche Bekanntmachung des Gesuches zu sorgen hat. — Sodann soll der Präfekt nach Ablauf eines Monats seinen Bericht über das Gesuch und über die etwa eingegangenen Einsprüche oder Vorzugsgesuche erstatten; und diesem Bericht sollen die Bergwerks-Behörde ein Gutachten über die zu verarbeitenden Erze, die Forst-Behörde eine Anzeige über die Möglichkeit der Verabreichung des Holzes, und die Straßen- und Brückenbau-Verwaltung eine Darstellung von dem Laufe des Wassers beyfügen.

Art. 75. Für die Ertheilung der Erlaubniß soll ein

für allemal eine bestimmte Summe, die nicht unter 50 und über 300 Franken betragen darf, bezahlt werden.

Fünfte Abtheilung. Allgemeine Bestimmungen über die Erlaubniß Ertheilungen.

Art. 76. Die Erlaubniß = Ertheilungen sollen unter der Bedingung ausgefertigt werden, daß davon in einer bestimmten Zeit Gebrauch gemacht wird. Sie sind auf ewige Zeiten gültig, wenn nicht ausdrücklich ein gewisser Zeitraum ihrer Gültigkeit in der Ausfertigung festgesetzt und ausgedrückt ist.

Art. 77. Bey Gesetz = Uebertretungen soll das von der Behörde aufgenommene Protokoll an den General = Fiskal gesendet werden, welcher nach Umständen entweder die ertheilte Erlaubniß aufhebt oder die betreffenden Strafgesetze in Anwendung bringt.

Art. 78. Die jetzt bestehenden Etablissements sollen ihre Gerechtsame behalten, wenn sie, in so fern sie eine früher erhaltene Erlaubniß nicht nachweisen können, um dieselbe vor dem 1. Januar 8 3 nachsuchen. Geschieht dieß nicht, so müssen sie den dreyfachen Satz für die Erlaubniß von jedem Jahr, welches sie ohne die Erlaubniß zu erlangen haben verstreichen lassen, als Strafe nachzahlen.

Art. 79. Mit der Ertheilung einer Erlaubniß, Eisenhütten anzulegen, erhalten die damit Betheilten auch zugleich die Befugniß, Schürfarbeiten außer ihrem Grundbesitz vorzunehmen, und die von ihnen aufgefundenen oder ihnen früher bekannt gewesenen Eisenerzpunkte abzubauen, wobey sie sich aber nach den Vorschriften, welche in der zweyten Abtheilung dieses Titels ertheilt worden sind, richten müssen.

Art. 80. Eben so erhalten sie dadurch auch das Recht, mit der Einschränkung, welche der Art. 11. vorschreibt, Pochwerke, Wäschen und Fahrstraßen über Ländereyen, die ih-

nen nicht zugehören, anzulegen, müssen aber den Grundbesitzer dafür entschädigen, und ihn einen Monat vorher davon benachrichtigen.

Titel VIII.

Erste Abtheilung. Von den Steinbrüchen.

Art. 81. Der Betrieb der Steinbrüche durch Aufdeckarbeit bedarf keiner Erlaubniß, sondern er kann unter der allgemeinen polizeylichen Aufsicht und unter Befolgung der bestehenden allgemeinen und örtlichen Festsetzungen vorgenommen werden.

Art. 82. Geschieht die Gewinnung bergmännisch durch unterirdischen Grubenbau: so ist sie nach Titel V. der obern Aufsicht der Administration unterworfen.

Zweyte Abtheilung. Von den Torfgräbereyen.

Art. 83. Die Torfgräbereyen können nur von den Grundbesitzern oder mit deren Genehmigung betrieben werden.

Art. 84. Jede jetzt im Betriebe befindliche oder neu aufzunehmende Torfgräberey darf bey einer Strafe von 1000 Franken nicht weiter oder nicht eher betrieben werden, als bis dem Unter-Präfekten davon Anzeige gemacht und dessen Genehmigung eingeholt worden ist.

Art. 85. Es soll über die Eintheilung der Torfmoore, über die Entwässerung derselben und über den regelmäßigen Betrieb der Torfstiche ein Reglement öffentlich bekannt gemacht werden.

Art. 86. Nach diesem Reglement sollen sich alle Torfgräber, bey Strafe, daß ihnen die Arbeit untersagt wird, auf das Genaueste richten.

Dieser Artikel ist vom Minister des Innern später als noch nicht in Wirksamkeit befindlich erklärt, weil das vorgeschriebene Reglement noch nicht erschienen sey.

Titel IX. Von den Besichtigungen.

Art. 87. In allen Fällen, wo dieß Gesetz es vorschreibt, oder wo andere Umstände es nöthig machen, sollen Lokal-Besichtigungen abgehalten werden.

Art. 88. Zu diesen Besichtigungen sollen entweder die Bergmeister oder andere bekannte und kunsterfahrene Männer gezogen werden.

Art. 89. Die Besichtigungs-Protokolle sollen dem General-Fiskal jederzeit vorgelegt, und es soll seine Entscheidung über den Inhalt derselben eingeholt werden.

Art. 90. Pläne, die von den Bergmeistern nicht selbst aufgenommen oder nicht wenigstens beglaubigt sind, sollen nicht als gültig angesehen werden. Die Beglaubigung muß jederzeit umsonst geschehen.

Art. 91. Die Tagegelder und Gebühren der Besitzer, so wie die nach einer noch zu erlassenden Taxe zu bestimmenden Honorare der Bergmeister sollen von den Tribunälen festgesetzt werden. — Diese Honorare an die Bergwerks-Beamten werden niemals gegeben, wenn die Bereisungen und Besichtigungen durch das Interesse der Verwaltung, sey es wegen der technischen oder wegen der polizeylichen Aufsicht, veranlaßt worden sind.

Art. 92. Die Tribunäle sind befugt, demjenigen, welcher um eine Besichtigung nachsucht, die Deponirung der Unkosten, welche durch eine solche Besichtigung wahrscheinlich werden veranlaßt werden, aufzuerlegen.

Titel X. Von der Bergwerks-Polizey und Berggerichtsbarkeit.

Art. 93. Die Uebertretungen der Gesetze und Vorschriften von Seiten der Grundbesitzer oder anderer bergbautreibenden Personen, welche noch keine Belehnungen erhalten

haben, sollen wie die Uebertretungen gegen die Straßenbau-Gesetze und gegen die Polizey behandelt werden.

Art. 94. Die Protokolle sollen in der durch die Gesetze vorgeschriebenen Form und Zeit gerichtlich aufgenommen werden.

Art. 95. Sie gehen im Original an die Fiskäle, welche vermöge ihrer Amts-Verpflichtung die Uebertreter vor die Polizey-Tribunäle zu ziehen haben.

Art. 96. Die Strafen sollen in einer Geldbuße von höchstens 500 und von wenigstens 100 Franken bestehen. Beym Betretungsfall wird die Strafe verdoppelt, und es findet eine persönliche Verhaftung statt, welche jedoch die im Gesetzbuch für die Correctionsstrafen vorgeschriebene Zeit nicht überschreiten darf.

Dieß ist der Abriß des neuen Französischen Bergwerksgesetzes, welches im Allgemeinen sehr unvollständig und von der Deutschen Bergwerks-Verfassung in vielen Theilen ungemein abweichend ist, aber einzelne sehr lobens- und nachahmungswerthe Festsetzungen enthält. Die Deutsche Bergwerks-Verfassung ist mit einigen Verbesserungen und nähern Bestimmungen, deren sie noch bedarf, unstreitig diejenige, welche vorzüglich und am mehrsten dazu geeignet ist, den Zweck des Bergbaues zu erfüllen.

Es liegt dem Staate, der für die Erhaltung und Emporbringung seines Bergbaues sorgen will, außer der Ertheilung einer guten Bergwerks-Verfassung, aber noch die Pflicht ob, allgemeine Maßregeln zur Unterstützung desselben zu ergreifen. Zu diesen Maßregeln rechnen wir etwa folgende:

1. Prämien bey Auffindung bisher unbekannt gewesener Gänge, Flötze und Erzlager.

2. Unmittelbare Unterstützungen schon vorhandener Gruben, welche mit unvorhergesehenen Schwierigkeiten zu käm-

pfen haben, und deren Gegenstand eines der dem Staate unentbehrlichen Erzeugnisse ist.

3. Anstalten zu Unterhaltung und Ernährung der Hinterbliebenen von den bey der Arbeit verunglückten Individuen, so wie die Versorgung der durch ihr Geschäft und durch das Alter invalide gewordenen Arbeiter.

4. Anstalten zur Anziehung brauchbarer Arbeiter. Von der Einsicht und Umsicht und von dem guten Willen der Arbeiter hängt in der Technik viel ab; diese müssen daher, zwar nur auf empirischem Wege und in den engsten Gränzen, die Gründe ihrer Verfahrungsweise kennen lernen, und sie müssen das Gefühl ihres eigenen Werthes erhalten, damit das Ehrgefühl beym Gelingen ihrer Arbeit in ihnen rege wird, welches jederzeit weiter führt, als Aufmunterungen durch Geld.

5. Bildungsanstalten für künftige Beamten. Daß durch Akademien allein der Zweck nicht vollständig erreicht werden kann, hat die Erfahrung gelehrt. Die theoretische und die praktische Ausbildung müssen so viel als möglich gleichzeitig, und zwar durch Lehrer geschehen, welche sich auf ähnliche Art gebildet haben. Die praktische Ausbildung muß nothwendig in den Gruben und Hütten vorgenommen werden; zu der theoretischen wird aber mehr als das bloße Anhören von Vorlesungen erfordert. Laboratorien, technische Sammlungen, Modellsammlungen, unverdrossene und unterrichtete Lehrer sind nothwendige Erfordernisse, ohne deren Herbeyschaffung jede Schule zur Anziehung und Ausbildung künftiger Beamten leicht ihren Zweck verfehlen möchte. Das eigentliche akademische Leben ist auch für den künftigen Praktiker nur in seltenen Fällen zu empfehlen Zur Einrichtung einer technisch = theoretisch = praktischen Lehranstalt sollte es in einem bergbautreibenden Staate an Mitteln nicht fehlen können, wenn der Bergwerks = Verwaltung ihr richtiger Standpunkt angewiesen wird. (Art. 39 des Französischen Gesetzes.)

6. Erleichterung des Transports durch Straßen und Kanäle. Die Wohlfeilheit und fast noch viel mehr die Sicherheit, Zuverlässigkeit und die ungemeine Schnelligkeit der Communikation sind es, welche die Gewerbe und Fabriken eines Staates ganz allein zu einer gewünschten Höhe erheben können. Das Beyspiel Englands dient vor allen andern. Auch das Berg- und Hüttenwesen bedarf dieser Hülfe; ganz vorzüglich der Steinkohlen-Bergbau.

7. Ausfuhr-Verbote von rohen und unverarbeiteten Materialien, also besonders von Erzen.

8. Verhinderung von zu großer Anhäufung von Berg- und Hüttenwerken in einem und demselben Bezirke, um dadurch die Arbeiten, die füglich auf wenigen Punkten geschehen könnten, nicht unnöthig zu vertheilen und die Kräfte zu versplittern.

9. Billige Besteuerung der aus fremden Staaten eingehenden Bergwerks-Producte und möglichste Erlassung der Zölle auf die eigenen Erzeugnisse: denn so lange nicht alle Staaten gleiche Grundsätze befolgen, ist es Pflicht des Staates, die eigenen gegen die fremden Gewerbe in Schutz zu nehmen.

10. Der Staat muß am Betriebe der Berg- und Hüttenwerke Antheil nehmen: denn der Bergbau kann auf keine Weise mit den übrigen Gewerben in eine Klasse gestellt und der Satz dabey angenommen werden, daß der Staat jedes Gewerbe am schlechtesten und theuersten ausübe. Der Staat soll den Bergbau nicht des unmittelbaren, sondern des mittelbaren Gewinnes wegen ausüben; und deshalb soll er den einträglichen Bergbau Privatpersonen überlassen, den aber, der wenig oder nichts einbringt, soll er selbst betreiben,

um sich geschickte Arbeiter und tüchtige Beamten zuzuziehen — um Muster und Vorbild zu seyn, und durch Versuche, deren Anstellung für Privat-Personen zu kostbar sind, und deren Gelingen nicht mit Gewißheit

vorausgesehen werden kann, das Gewerbe zu einer höhern und hohen Stufe der Vollkommenheit zu erheben und — um den Bergbau zu erhalten und sich dadurch in ein von den andern Staaten möglichst unabhängiges Verhältniß zu setzen.

Diese wichtigen Zwecke lassen sich nicht erreichen, wenn sich der Staat dem Berg- und Hüttenbetriebe gänzlich entziehen, oder wenn er nur einen Zweig desselben, z. B. das für seine äußere Sicherheit am meisten zu berücksichtigende Eisenhüttenwesen, ausüben wollte. Alle Theile des Berg- und Hüttenwesens greifen so sehr in einander, daß eine solche einseitige Bewirthschaftung nur höchstens dazu dienen kann, einige Hütten als gewöhnliche Domainen zu besitzen, aber keineswegs das Gewerbe zu vervollkommnen und sich Beamten zu bilden, welche würdig wären, der Administration des Bergwesens vorzustehen.

Ende des ersten Bandes.

Erfurt, 1822.
Gedruckt bey Johann Immanuel Uckermann.

Verbesserungen im ersten Bande.

Pag.	25.	Zeile	21	von oben	lies	den statt dem.
"	65	"	23	" "	"	Hüttenwerke st. Hüttenwerk.
"	130	"	4	" "	"	Deutsch-Pickar, st. Deutsch-Pinkar.
"	148	"	16	" "	"	Meilern st. Weilern.
"	156	"	15	" "	"	Hägermühle statt Hagermühle.
"	217	"	25	" "	"	Wolkenstein st. Walkenstein.
"	231	"	4	" "	"	Treibach st. Freibach.
"	249	"	32	" "	"	12000 Ctr. st. 1200 Ctr.
"	279	"	17	"	"	muß jährlich weg.
"	409	"	23	"	"	ließ Kauenheitzung st. Kauenförderung.

Bücher-Anzeigen.

Bei dem Verleger dieses Werkes sind noch kürzlich folgende empfehlenswerthe Schriften erschienen:

Die hundert Wunder der Welt und der drei Naturreiche.

Nach den besten und neuesten Quellen beschrieben und durch Abbildungen versinnlicht von C. C. Klarke. Nach der achten Aufl. der englischen Urschrift übersetzt von Ch. H. Haumann. Mit 40 in London gestochenen und dort abgedruckten Tafeln, welche 80 Abbildungen enthalten. Preis, in roth Leder g. b. 5 Thaler oder 9 fl.

Statt aller Anpreisungen mag von diesem höchst interessanten Werke nur die Thatsache sprechen, daß es in England binnen kurzer Zeit 8 Auflagen erlebt hat; und da die vortrefflichen Abbildungen zur deutschen Uebersetzung mit vielem Aufwand in London gestochen und gedruckt worden sind, so kann die vorstehende Uebersetzung auch wohl auf einigen Beifall in Deutschland rechnen, zumal da dieses Werk in unserer Literatur wohl das einzige in seiner Art seyn dürfte.

Es enthält dasselbe unter den beiden Hauptabschnitten, Naturwunder und Kunstwunder, das Auffallendste und Merkwürdigste, was sich auf und unter der Erde, in der Luft und im Wasser vorfindet und zuträgt, und zugleich das Ausgezeichnetste und Wundervollste, was der Menschen Kraft, Forschungsgeist und Kunstsinn, von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten herab, schuf, erfand und bildete. Die Uebersetzung schließt sich, ohne dem Geiste der deutschen Sprache zu nahe zu treten, treu an die gefeierte Urschrift an und liest sich wie ein deutsches Originalwerk. Dies Werk eignet sich eben so gut zu einer unterhaltenten und belehrenden Lectüre für Erwachsene, als zum schönsten Geschenk für die Jugend Folgende Inhalts Uebersicht wird den Reichthum und die Mannigfaltigkeit dieses Prachtwerkes darle-

Inhalt
des ersten Bandes.

Einleitung zum ökonomischen Theile des Werkes.

Erste Abtheilung.

Statistische Betrachtungen über die Berg-, Hütten- und Salzwerke verschiedener Staaten.

Kap. I. Das Königreich Hannover und das Herzogthum Braunschweig.

* *

Kap. II. Die Preußische Monarchie.

Schlesischer Haupt-Berg-Distrikt.

Westphälischer Haupt=Berg=Distrikt.

Rheinischer Haupt=Berg=Distrikt.

Kap. III. Das Königreich Sachsen.

Kap. IV. Die Oesterreichische Monarchie.

Kap. V. Das Königreich Baiern.

Kap. VII. Das Kurfürstenthum Hessen und die Fürstenthümer Schaumburg und Waldeck.

Kap. XII. Scandinavien.

Kap. XIII. Das Russische Reich.

Kap. XV. Spanien.

gen. Jeder der verzeichneten Gegenstände ist darin durch vortreffliche Abbildungen versinnlichet.

Inhalt. Naturwunder: Berge, ausgezeichnet durch Größe, Form, weite Aussicht, Höhlen, sonderbare Quellen u. s. w.; Vulkane; Inseln, die sich aus dem Meer erhoben; merkwürdige Höhlen und Grotten; wieder aufgegrabene verschüttete Städte; merkwürdige Erdbeben; Basalt- und Felsenwunder; von der Natur gebildete Brücken; wundervolle Felsenhänge und Vorgebirge; Belege für große Umwälzungen unter der Erdoberfläche; fossile Knochen fremder und nicht mehr vorhandener Thiere; unterirdische Wälder; Moore und Sümpfe; Korallenriffe und Koralleninseln; ungeheure, unwirthbare Wüsten; merkwürdige Flüsse, Seen, Quellen, Wasserfälle; merkwürdige Minen und Gruben von Gold, Silber, Quecksilber, Diamanten, Salz ꝛc.; merkwürdige Lufterscheinungen; allerhand Wundervolles bei Thieren und Pflanzen. Kunstwunder: Ruinen und Ueberbleibsel alter Baukunst; prachtvolle Gebäude neuerer Zeit; merkwürdige Kunstwerke, Instrumente, Maschinen u. s. w. —

Folgende Gegenstände sind durch Abbildungen versinnlicht:
Der Porzellanthurm zu Nankin, die Anden, der Pik von Teneriffa, der Chimborasso, der Cotopari, der Aetna aus der Ferne, derselbe bei Mondlicht, Krater des Aetna, der Vesuv und Neapel, ungeheuere vom Vesuv aufsteigende Rauchwolken, der Vesuv im Ausbruch, innere Ansicht des Kraters des Vesuvs, die Insel Stromboli, der Hekla, die Geyser, der Montblanc, die Gletscher des Miago, der Montferrat, der Snowdon, der St. Michels-Vulkan, die Insel Sabrina, die Grotte auf Antiparos, die Teufelshöhle am Pik von Derbyshire, die Fingalshöhle, die Riesenchaussee, die Bogensäulen bei Staffa; natürliche Brücken des Thals Icononzo, Virginiens Felsenbrücke, das Nordkap um Mitternacht, Eisinsel und Eisfeld im nördlichen Polarkreise; Weg, von der Natur gebildet, unter dem Berg Pillfeld; der Wasserfall des Niagara, der des Montmorenci, St Winfrieds-Quelle, Tropfquelle bei Knaresborough; Wasserhosen im Entstehen, im Daseyn, im Verschwinden; Flug der Meteorsteine durch die Luft, der Banianbaum, Termitenhügel, Termitenpyramiden, der Isistempel, Landstraße von Pompeji, die Pyramiden von Dschiza, Durchschnitt der Hauptpyramide von Dschiza, merkwürdige Gestalt einer der Pyramiden von Saccarah, die Steinschweben, Ansicht von Palmyra, Peterskirche zu Rom, Ruinen von Babylon: Birs Nimroug, Kase, Mudschelibe; Bethlehem, Nazareth, Grotte zu Nazareth, das heil. Grab, das Parthenon, Tempel des Jupiter, Hyder Ali's Grabmal, die große Mauer von China, das Coliseum, die englische Bank, die Garbebrücke bei Nismes, Wasserleitung des Peakforest-Kanal, Leuchtthurm auf Eddystone, auf Bellrock, St. Paulskirche zu London, Westmünster-Abtei, Herschels großes Telescop, der englische Tele-

graph, ein Luftballon, eine Dampfmaschine, die Blasröhre, das Dampfboot Clyde im Schiffen, neuyorkisches und albanisches Dampfboot.

Wallers Stubengärtner,

oder Anweisung, die schönsten Zierpflanzen in Zimmern und vor Fenstern zu erziehen und auf eine leichte Art zu durchwintern. Dritte stark vermehrte und verbesserte Auflage. 8. Brosch. 16 Gr. oder 1 Fl. 12 Kr.

Das älteste und beliebteste Werk über Stubengärtnerei erscheint hier in einer stark vermehrten und verbesserten Auflage. Blumenliebhaber, denen das Schicksal Garten und Glashaus versagt hat, finden in diesem Buche eine Auswahl der reizendsten Töchter Florens, deren Erziehung ohne kostbare Anstalten möglich ist und mit denen sie ihre Zimmer fast das ganze Jahr hindurch in blühende Gärten verwandeln können. Die Vorschriften zur Behandlung der Pflanzen sind so faßlich vorgetragen, daß auch Damen (denen die Frühlingsfeier der Flora ein besonders angenehmes Geschenk seyn wird) sich deren Kultur mit Glück unterziehen werden.

Die Kunst des Seifensiedens und Lichtziehens

für Männer von Profession und für bürgerliche und ländliche Haushaltungen. 8. Preiß 16 Gr. oder 1 Fl. 12 Kr.

Der Verfasser verbindet als wirklicher Seifensiedermeister praktische Erfahrung mit der Geschicklichkeit, seinen Gegenstand gut und begreiflich darzustellen. Ohne Rückhalt theilt er hier wirthschaftlichen Hausmüttern alle Kunstgriffe, Vortheile und Handwerksgeheimnisse ächt und gründlich mit; was ihn übrigens verhindert hat, sich zu nennen, um sich dadurch nicht den Unwillen seiner Handwerksgenossen zuzuziehen.

Die Feuerwerkerkunst für Dilettanten,

oder Anleitung, wie man mit wenig Kosten alle Arten von Kunst- und Lustfeuern zur Verschönerung häuslicher Feste zubereiten kann. Aus dem Französischen von F. C. A. Büttner. Mit 10 Steintafeln. Preiß, geheftet 9 Gr. oder 40 Kr.









